

"Alpha lipoic acid is probably the most potent . . . antioxidant known to man."

—*World News Tonight with Peter Jennings*

The Alpha Lipoic Acid Breakthrough

The Superb
Antioxidant That
May Slow Aging,
Repair Liver Damage,
and Reduce
the Risk of Cancer,
Heart Disease,
and Diabetes

BURT BERKSON, M.D., Ph.D.

Foreword by Julian Whitaker, M.D.

THE
Alpha Lipoic Acid
Breakthrough

*The Superb Antioxidant That May Slow Aging,
Repair Liver Damage, and Reduce the Risk of
Cancer, Heart Disease, and Diabetes*

Burt Berkson, M.D., Ph.D.



THREE RIVERS PRESS • NEW YORK

Bu kitabı öğ retmenlerime adıyorum: Baş arılı olmak için ihtiyacım olan güveni bana veren Max Greenberg; bana eğ lenmeyi öğ reten Milt Berkson; biyolojiye olan ilgimi ateş leyen Albert Greenberg; Bana mekanik ş eyleri nasıl tamir edeceğ imi ve sabırla ve bilgiyle pratikte her ş eyin baş arılabileceğ ini gösteren Steve Hunderbolt; bana bilim insanı olmayı öğ reten Donald Rogers; ve bana nasıl doktorluk yapacağ ımı gösteren Fred Bartter. Bu adamlar bu gezegeni iş gal etmiş en iyi beyler arasındadır.

İçindekiler

Önsöz

giriş

1 Modern Yaşam Sağlığı Nasıl Etkiler:

ALA Bağlantısı

2 Biyoloji, Beslenme ve Takviyeler:

ALA'nın Bizi Sağlıklı Tutmadaki Rolü

3 Yaşlanma: ALA Nasıl Yavaşlatabilir?

4 Sebep Olan Serbest Radikallerle Mücadele

Yaşlanma ve Hücre Hasarı:

Antioksidan ve Şelatlayıcı Ajan Olarak ALA

5 Kanseri: ALA Kanseri Tedavi Edebilir ve Önleyebilir mi?

6 Karaciğer Fonksiyonu: ALA'nın Önemli Rolü

7 Şeker Hastalığı:

ALA Komplikasyonları Nasıl Tedavi Edebilir?

8 Kalp Krizi, İnce ve Kardiyovasküler Hastalık:

ALA Nasıl Yardımcı Olabilir?

9 İyi Sağlıklı İçin Reçetem:

Tüm Yaşam Planının Bir Parçası Olarak ALA

~~son söz~~
Notlar

Önsöz

1960'ların ortalarında tıp fakültesindeyken tıp mesleğinin saf olduğuna ikna olmuşum. Mesleğinin ve içindeki herkesin, acıları ve hastalıkları hafifletmeye yönelik doğaldığı ilim tarafından yönlendirildiğine ikna olmuşum. Akupunktur, koenzim Q10, alfa lipoik asit, kayropraktik veya C vitamini gibi yaygın olarak kullanılmayan tedavilerden sadece hastanın yarar sağladığına dair önerinin, hızlı bir şekilde tarafsız bir şekilde inceleneyeceğine ve yardımcı olduğu tespit edilirse dahil edileceğine ikna oldum. . Seçtiğim meslekle gurur duydum.

Bugün, otuz yıl sonra, meslek beni utandırıyor. Şimdi anlıyorum ki, mesleği oluşturmuş hekimlerin çoğunluğu, özellikle de güç ve otorite konumunda olanlar, ilaç üreticilerinin tedavileri dışındaki tedavileri araştırma niyetinde değiller. Aslında, ne kadar ürkütücü görünse de, pek çok doktor, alışılmamış bir yaklaşım ile kurtarılmaktansa hastalarının ölmesini tercih eder. Bu gerçek ağıttır.

Bir tıp asistanı olarak Burt Berkson'a yalnızca zehirli mantarların yol açtığı karaciğer zehirlenmesinden ölen iki hastayı teselli etmesi talimatı verilmişti. Alfa lipoik asitle müdahale edip hayatlarını kurtardığında azarlandı. Ertesi hafta aynı karaciğer zehirlenmesinden ölen bir çift hastaneye kaldırıldı. Bu sefer Dr. Berkson'a, sadece bir hafta önce mucizevi bir şekilde iki hayat kurtarmış olmasına rağmen, alfa lipoik asit kullanmaması özellikle söylendi. Yine de kullandı, hayatlarını kurtardı ve tıp camiasının gazabına ve intikamına maruz kaldı. Bir tıp öğrencisi olarak bu hikaye beni şok ederdi. Buna inanmazdım. Bugün buna şaşırmadım bile.

Alfa lipoik asidin hikayesi dikkat çekicidir. Bu kitapta belgelendiği gibi, bu doğal olarak oluşan madde, çeşitli hastalıkları tedavi etme ve önleme konusunda inanılmaz bir güce sahiptir. 1996'da, Health & Healing adlı bültenimde alfa lipoik asit hakkında ilk yazdığım da, onu şimdiye kadar duymamış olmam beni şaşırtmıştı.

Berkson onu karaciğ er toksisitesini tedavi etmek için kullandıktan yirmi yıl sonra. Dr. Berkson onlara alfa lipoik asit verdiği i için yaş ayan ve sağ lıklı olan hastalarla konuş tuğ umu hatırlıyorum. Bu hastalar, hayatlarını kurtaran doktorun, tanıdık olmayan bir madde kullandığ ı için karalanmasına hâlâ kızgındı.

Bu dikkate değ er bir kitap. İ yileş tirici bir element hakkında bilgi edineceksiniz ve Onu kullanan ilk doktorlardan biri tarafından katlanılan denemeler ve sıkıntılar.

Julian Whitaker

giriş

Bir Ekim 1977'de güneşli bir Pazar sabahı, Cleveland, Ohio'daki büyük bir eğitim hastanesinde tıp asistanıyken, ağrılı hasta iki hasta benim bakımıma atandı. Ellilerinde hoş bir kadın olan karısı, Cumartesi sabahı güzel beyaz mantarlar toplamıştı. O ve kocası onları öğle yemeğinde yediler ve koca, karısından çok daha fazla mantar yedi. Yemek lezzetliydi ve çift kendilerini iyi hissettiler ve günün geri kalanında normal aktivitelerine devam ettiler. O gece ikisi de kendilerini iyi hissederek yatağa gittiler. Ancak Pazar sabahı yaklaşık ikide (mantar yemeğini yedikten on dört saat sonra), ikisi de karınlarında kramp ve şiddetli kusma ile uyandı. Kısa süre sonra itici ishal başladı ve kocanın da kasılmaları ve nöbetleri vardı.

Dehşete kapılan karısı, sağlık görevlisi ve ambulans şoförü olan oğullarını aradı ve oğulları yerel hastanenin acil servisine götürdü. Orada onlara viral bir enfeksiyon (mide gribi) teşhisi kondu ve acil servis doktoru her birine midelerini yatıştırması gereken bir ilaç enjeksiyonu yaptı. Onları evlerine gönderdi ve susuz kalmamaları için dinlenmelerini ve bol su içmelerini söyledi. Ama teşhis yanlıştı. Mantar toksinlerinin gecikmeli etkileri nedeniyle, doktor ve hastalar semptomlara mantarların neden olduğuunun farkında değillerdi.

Çift eve gitti ve daha da şiddetli bir şekilde hastalandı. Oğulları, yakın zamanda zehirli mantar yemekten ölen on iki yaşındaki bir kız hakkında bir gazete makalesini hatırladı ve anne babasıyla aynı semptomları sergiledi. Adımı makalede görmüşü ve doktora derecem olduğunu hatırladı. mantarların çalışmasında. Ailesine yabani mantar yiyip yemediklerini sordu ve ona öğle yemeklerini anlattılar. Onları tekrar aldı ve çalıştığı hastanenin acil servisine getirdi. Gazetede okuduklarından yola çıkarak,

oğ lu, çiftin Yok Edici Melek mantarını (Amanita verna) yediğ ini tahmin etmiş ti. Haklıydı.

Çifti ilk kez Pazar sabahı saat on birde, mantar yemeklerinden yaklaşık ik yirmi dört saat sonra gördüm. Birkaç mantar tüketen koca, birden az yiyen karısından çok daha hastaydı. Aş ırı derecede zayıftı, susuz kaldı ve çok az büyütmesine rağmen hala dürtüsel olarak kusuyordu. Kas spazmları, kramplar ve ağ rılı ishal ile çok rahatsızdı. Laboratuvar test sonuçları rahatsız ediciydi. Normalde 0 ile 30 arasında olması gereken karaciğ er fonksiyon testi binlerceydi. Baş hekim bana üç ş ey söyledi: bu hastalar sadece benimdi; onları izlemekten, onlara sıvı vermekten ve muhtemelen acılarını hafifletmekten baş ka yapılabilecek bir ş ey olmadığ ını; ve adam kesinlikle ölecekti.

Ama genç ve iyimserdim ve bu hastaları sağ lığ a döndürmenin etkili bir yolunu bulmaya kararlıydım. Hiç bu kadar sürekli ve savunmasız bir acı içinde bir insan görmemiş olmama rağmen, adam için hiçbir ş ey yapılamayacağı fikrini kabul etmedim. O kadar midesi bulanmış tı ki, her seferinde birkaç dakika bile rahat bir pozisyona giremiyordu. Ş efin teş hisini reddettim ve hastama yardım etmenin bir yolunu aradım. Neyse ki, birkaç yıl önce Rutgers Üniversitesi'nde mikoloji (mantar ve diğ er mantarların incelenmesi) profesörüyken, ciddi karaciğ er hasarının tedavisinde baş arılı bir Avrupa ilacı hakkında bir tıp dergisinde bir makale okuduğ umu hatırladım. Zehirli mantarları yiyen insanlar arasında birincil ölüm nedeni karaciğ er yetmezliğ i olduğ u için makale benim için özel bir ilgi gördü.

Bu makalede adı geçen Ulusal Sağ lık Enstitüleri'nde (NIH) endokrinoloji ş efi olan Dr. Fred Bartter'ı aradım. Neredeyse ölü karaciğ erler için herhangi bir tedavi bilip bilmediğ ini sordum. Bana, NIH'nin stoklarında, Avrupalı bilim adamlarının karaciğ er büyüme destekleyicisi olduğ unu bildirdiğ i deneysel bir ilaca sahip olduğ unu söyledi. Bana göndermesini istedim ve birkaç saat sonra havaalanından teslim alabildim.

İ laç vücudumuzun hayatımız boyunca az ya da çok miktarda ürettiğ i doğ al bir madde olan alfa lipoik asit (ALA) idi. O Pazar gecesi her iki hastaya da ALA verdim ve birkaç saat içinde ölmek üzere olan adam kendini çok daha iyi hissettiğ ini söyledi. Üç gün içinde kadın neredeyse iyileş miş ti ve adam düzenli olarak yataktan kalkıyordu. O

bir hafta içinde eve gitmeye hazırды. Dikkat çekici bir şekilde ekilde, karaciğer enzimleri normale dönmüş tüve karaciğer erinin çoğunu yenilemişti.

Hastanenin baş hekimi bu hastaların öleceğini kesin bir dille söylemesine rağmen, iyileş tiklerinde ALA tedavisi olmasa bile yine de geleceklerini söyledi. Bana bu tür iyileş melerin nadir olmasına rağmen bazen gerçekleş tiğine dair güvence verdi.

Mantar mevsimi tam çiçek açmış tı ve ertesi hafta sonu baş ka bir çift aynı teş hisle hastaneye kaldırıldı. Laboratuvar testleri, geçen hafta tedavi ettiğim adamınkinden bile daha kötüydü. Hastane yetkilileri bir kez daha bana bu insanların laboratuvar sonuçlarıyla yaş aması şanslarının olmadığını söyledi. Hastalar benim servisime atandı ve bana ALA kullanmamam emredildi -eczacılar ilacı daha önce hiç duymamış tı ve hastane formüler listesinde yoktu. Baş hekim, alfa lipoik asidin hastanenin onaylı ilaç listesinde yer almadığını ve bildiğini hiçbir kuruluş tarafından tanınmadığını için bir daha kullanamayacağını sözlerine ekledi.

İ lk hastalar gibi, onlar da ölümcül karaciğer hasarı belirtileri gösterdiler ve vücutları hızla bozuluyordu. Hastane eczane komitesi bir araya gelip ALA tedavisini onaylayana kadar NIH'yi aramamam söylendi.

Ne yazık ki, eczane komitesi toplantısı günler veya haftalar alabilirdi ve bu hastaların o kadar fazla yaş ayacak zamanı yoktu. Hastaların hayatta kalması için zaman çok önemliydi. Yine baş hekim tarafından hastalara sadece elektrolit ve damar iç sıvıların tıbbi desteğini vermem emredildi. Bana ya geri çekilip hastaların ölümünü izlemem ya da kınamayla yüzleş mem söylendi.

Ama ben hayat kurtarmakla görevli bir doktordum ve bunu yapamazdım. Hastanede hâlâ biraz alfa lipoik asit kalıntısı vardı ve onlara yardım etmeye mecbur hissettim kendimi. Çaresizce oturup onların ölmesini izleyemezdim. Hiçbir şey yapmama emirlerine rağmen, her biri için bir ALA infüzyonu baş lattım. Alfa lipoik asidi uyguladıktan kısa bir süre sonra hastalar iyileşmeye başladı. Birkaç gün sonra kendilerini iyi hissetmeye başladılar ve karaciğer fonksiyonları neredeyse normale döndü. On gün sonra baş ka herhangi bir tıbbi komplikasyon olmadan eve gittiler.

NIH bu dört hastanın mucizevi şekilde iyileş mesine özel ilgi göstermemiş olsaydı, muhtemelen itaatsizlikten kovulacaktım. Sahibim

o zamandan beri ALA'lı yüzden fazla ek hastayı tedavi etti ve genellikle aynı mükemmel sonuçlarla.

Akut karaciğer toksisitesi olan dört kişinin inanılmaz iyileşmeleri göz ardı edilemezdi ve NIH hastalarımı incelemek için bir tıbbi ekip gönderdi. Sonunda Dr. Bartter'a teşekkür edebildim ve ortak bir ALA araştırma düzenlemesi yaptık. Sonunda, intravenöz ALA tedavisi için Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) araştırma amaçlı ilaç izni aldım.

Şaşırtıcı olmayan bir şekilde hastane yönetimi bana çok kızdı ve beni emirlere uymayan, iyi bir takım oyuncusu olmayan bir doktor olarak damgaladı. Ne yazık ki, bu etiket zamanla bende kaldı. Ama aynı durumda ne yapardınız? Emirler uymadan hastaları kurtarmak için hareket eder ve yetkililerin küskünlüğünü çeker miydiniz? Yoksa onların emirlerine uyup hastaların ölmesini mi izleyeceksiniz?

1997'de—çiftin zehirli Amanita mantarlarını yemesinden yirmi yıl sonra—Dr. Julian Whitaker onları benimle birlikte radyo programına davet etti. Hala iyi durumdalar ve artık karaciğer hasarı belirtisi göstermiyorlar. ALA'yı kullanma kararımdan asla pişman olmadım, çünkü bakımımımdakilerin hayatlarını kurtardığına inanıyorum.

ALA Baş arı Öyküleri

Son yirmi yılda, hastalığı ı ALA ile tedavi etme yaklaş ımım için hem eleş tiri hem de övgü payıma düş eni aldım. Allopatik tıp camiasında uyumsuz biri olarak, emirleri pasif bir ş ekilde takip etmemek ve bağ ımsız bir düş ünür olmak için sonuçlar aldım. Ama aynı zamanda yüzlerce hastayı tedavi etme fırsatım oldu ve diğ er birçok doktora ALA'nın iyileş tirici özellikleri hakkında danış tım. Bu, yalnızca tıbbın özelliğ i olan değ il, aynı zamanda ilerici olan her insan çabasının bir parçası olan eski bir hikayedir.

ALA'yı neredeyse tüm hastalarımın tedavisinde ve kardiyovasküler sorunlardan diyabet komplikasyonlarına kadar geniş bir yelpazedeki ş ikayetler için oldukça yararlı buldum. Bu hastalardan bazılarında kayda değ er bir iyileş me görüldü. Örneğ in, geçenlerde elli yaş ında bir adam olan Bay Green'i tedavi ettim. Bana ilk geldiğ inde, Bay Green, yemek yemesi son derece acı verici olduğ u için iskelet olarak zayıftı. Birkaç doktora gitmiş ve bu durumun yetiş kinlikte baş layan ş eker hastalığı na ikincil nörolojik bir durumdan kaynaklandığı nı ve bununla yaş amaktan baş ka seçeneğ i olmadığ ını söylemiş tir. Sonunda, bir beyin cerrahı Bay Green'e karnını açarak ve sindirim sistemine giden sinirleri keserek kendisine yardım edebileceğ ini söyledi.

Cerrah, bu tür bir ameliyattan çok sayıda yan etkinin ortaya çıkabileceğ i konusunda onu uyardı, ancak muhtemelen ağ rıyı hafifletecektir.

Bay Green, bu sert eylem planına bir alternatif aramak için bana geldi. Ne zaman bir tedavi yazsam, kendimi hastamın yerine koyarım.

Bir doktordan bana yardım etmesini istesem nasıl tedavi edilmek isterim? Çoğ u durumda ALA gibi basit ve ucuz bir ilaç yazabilecekken ve daha kısa sürede daha iyi sonuçlar görebilecekken neden daha pahalı ve karmaş ık bir tedavi veya prosedür yazayım?

Bu nedenle, düzenli diyabet ilaçlarına ek olarak, Bay Green'e besin takviyesi ile iyi, sağ lıklı bir diyetle, orta derecede egzersiz önerdim ve ona oral dozda ALA vermeye baş ladım. Üç hafta içinde ağ rılarının çoğ u azaldı ve hızla kilo aldı. Üç hafta sonra, Bay Green tamamen ağ rısından kurtuldu. Bonus olarak, kan ş ekeri düş tü

normale yakın. Ayrıca tedavi ve egzersiz sonucunda Bay Green'in kas kütlesi ve enerji seviyeleri arttı. Sağlıklı bir yaşam tarzıyla birlikte alfa lipoik asit tedavisi, bu hastanın karmaşık, pahalı ve tehlikeli bir ameliyattan kaçınmasını mümkün kıldı.

Yaklaşık on yıl önce Minnesota'daki bir tıp kurumunda bir grup doktoru alfa lipoik asit konusunda eğittim ve onlara ALA sağlamayı teklif ettim. O zaman, böyle alışılmadık bir maddeyi kullanmak konusunda isteksizdiler. Ancak 1996'da, bu tıp merkezindeki bir bölümün, diyabetin neden olduğu komplikasyonların tedavisi için ALA'yı incelemek için büyük bir hibe aldığı konusunda bilgilendirildim. Geçenlerde bu araştırmadan yararlanan bir adamla konuştum ve hikayesi 7. [bölümde](#) anlatılıyor. ALA'nın diğer [doktorlar](#) tarafından başkalarının hayatlarını kurtarmak ve iyileştirmek için kullanıldığını görmek benim için çok tatmin edici.

ALA: Biyokimyanın En Önemlilerinden Biri bulgular

Alfa lipoik asit (ALA) harika bir maddedir ve biyokimyanın en önemli bulgularından biridir. Bilim ve tıbbın onlardan vazgeçtiği ini düş ünen birçok kişinin sağ lığı nı iyileş tirdi ve sağ lıklı insanlarda sağ lığın korunmasına da yardımcı oldu. Amerikan bilim ve tıp toplulukları tarafından uzun süredir göz ardı edilen faydaları bugün nihayet gün ış ığı na çıkıyor.

ALA, doğ ru dozda verildiğ inde hemen hemen hiçbir yan etkiye sahip değ ildir. Hücresel fonksiyon üzerinde pek çok yararlı ve tartış ılmaz etkiye sahip olduğ u için, uygun protokol ile sadece karaciğ er hastalığı nı değ il, aynı zamanda diyabet, HIV pozitif hastalar, AIDS, immünosupresyon, sedef hastalığı , egzama, yanıklar, cilt kanseri, multipl skleroz tedavisinde de yardımcı olur. , Lou Gehrig ve Parkinson hastalıkları ve diğ er nörolojik durumlar, romatoid artrit, sistemik lupus, skleroderma ve diğ er otoimmün hastalıklar, makula dejenerasyonu, katarakt ve diğ er göz hastalıkları, kalp hastalığı , kan dolaş ımı, felç ve arterlerin sertleş mesi. Ayrıca hastaları diğ er tedavilerde karşı laş ılan birçok yan etkiden uzak tutar. Bu kitapta bu dikkat çekici ilacın detaylarını öğreneceksiniz.

Bu kitapta anlatılan yirmi yıllık tıp pratiğ imin ve otuz yıllık araş tırma deneyiminin ilginizi çekeceğ ini ve sizi maksimum sağ lığ a yaklaş tıracağı nı umuyorum. Lütfen unutmayın: Bu kitapta sunulan bilgiler yalnızca eğ itim amaçlıdır ve profesyonel tıbbi bakımın yerini alması amaçlanmamış tır. Sağ lık sorunlarınız varsa doktorunuza görünün.

Burt Berkson, MD, Ph.D.
Las Cruces, New Mexico

Bİ Rİ NCİ BÖLÜM

Modern Yaş am Sağ lığ ı Nasıl Etkiler? ALA Bağ lantısı

Alfa lipoik asit, bence, giriş imimizde vazgeçilmez bir müttefiktir. stresleri ve kirleticilerin bizi hasta etmeye çalış tığ ı bir dünyada kendimizi sağ lıklı tutmak. Besleyici bir ş ekilde yiyebilsek, yeterli miktarda egzersiz yapsak, "tüm doğ ru ş eyleri" yapsak bile, sağ lıklı denge giderek lehimize ağ ırlaş ıyor. Sana ne demek istediğ imi göstereyim.

Birkaç yıl önce, Ortabatı'daki üç kasabadaki sağ lık personelini denetlemek için bir idari doktora ihtiyaç duyan bir hastane ş irketi benimle temasa geçti.

İ ş in ilginç olabileceğ ini düş ündüm, bu yüzden ş irket beni araba kiraladığ ım Chicago'ya uçurdu. Kirlardan güneye doğ ru giderken, mısır ve soya fasulyesinin parlak ve yemyeş il tarlalarından ve koyu siyah topraktan etkilendim. Burada yüksek lisans ve doktora çalış malarım için çok mutlu yıllar geçirdim ve bu güzel yeş il kırsalı, ş u anda yaş adığ ım Güneybatı'nın kuru, gri ve ıssız bölgesiyle karşı ılaşt ırdım.

Hastane merkezinde sıcak ve samimi bir adam olan hastane sisteminin CEO'su tarafından karşı ılandım. Ofisine geri döndük ve bol bol konuş tuk.

Bu kurumdaki doktor ve yöneticilerin çoğ unun diğ er hastane iş letmelerinden farklı olarak çok rahat olduğ unu ve çok iyi anlaşt ığ ını söyledi.

Rahat kiş iliğ im nedeniyle ş irkete iyi uyum sağ layacağ ımı düş ündü. Hastanelerini gezmeyi kabul ettim.

Yakındaki bir kasabaya gittik ve uzun meş e ve akçaağ ağarla çevrili küçük bir hastaneye girdik. İ çerisi çok temizdi ve personel cana yakındı ve çok sıkı çalış ıyor gibi görünüyordu. Bazı hastaları ziyaret etmeye ve bazı sorular sormaya karar verdim. İ lk hasta, bir çiftlikte yaş ayan ve çok hasta görünen orta yaş lı bir ev hanımıydı. çok çirkin olduğ unu söyledi

kolon kanseri formu. Yan odada, kendisine bir tür kan kanseri olan lösemi teşhisi konmuşunu söyleyen genç bir adamla konuştum. Altmış yaşında bir çifti olan üçüncü bir hasta, bana kendisinin de kolon kanseri olduğunu ve kanserin karaciğere yayıldığını bildirdi. Doktorunun kendisine çok fazla ömrü kalmadığını söylediğini de sözlerine ekledi. Sonra yağun bakım ünitesine gittim ve çeşitli derecelerde sıkıntıda olan birkaç hastayı daha ziyaret ettim. Çoğu hastane yağun bakım ünitesinde beklendiği gibi, hastaların farklı şekillerde kalp hastalığı veya felç geçirmesini bekliyordum, ancak çoğu kanser tedavisinin bir sonucu olarak bazı akut problemlere sahipti. Yakındaki kasabalardaki iki hastaneyi daha ziyaret ettik ve ciddi şekilde hasta olan hastaların büyük çoğunluğunun kan damarı hastalığından değil bir tür kanserden muzdarip olduğunu buldum.

Gördüklerime şaşkırdım ve üzüldüm. Pratisyenlik yaptığım Güneybatı bölgesinde çok nadiren kanser hastaları görüyorum. İnsanlar genellikle olgun bir yaşa kadar yaşarlar ve çoğu zaman kalp hastalığından veya felçten ölürler. Bu bölgede bu kadar farklı olan neydi? Ve neden yaşadığımız insanlar neredeyse kansersizdi? Şirket merkezine dönerken bu soruları düşündüm.

İki şeritli asfalt yolda giderken, bir çiftiğin büyük bir teneke kutudan kullanılmayan pestisit yollar boyunca ortak bir hendeğe döktüğünü gördüm. Hastane yöneticisine bu uygulamayı sordum, sık sık yapıldığını söyledi. Doğal olarak, bir hendeğe pestisit dökmenin su kaynaklarını zehirleyeceğini düşündüm, bu yüzden bu ilçe halkının içme suyunu nereden elde ettiğini endişeyle sordum. CEO, içme suyunun esas olarak küçük kuyulardan geldiğini ve hiç kimsenin pestisitlerin suya girdiğini veya insanları hasta ettiğini kanıtlamadığını söyledi. Ziyaret ettiğimiz ilk hastanedeki acil servis müdürünün kendisine daha önce bir çiftiğin pestisitlerle temastan dolayı hastalandığını görmediğini söylediğini söyledi. "Umarım kimse yapmaz," diye devam etti. "Tarımsal ekonomimize gerçekten zarar verir."

Bugün insanlar, bu gezegendeki evrimlerinin herhangi bir döneminde olduğu undan daha fazla toksik kimyasala maruz kalıyorlar.... Alfa lipoik asit, stresleri ve kirleticileri bizi hasta etmeye çalışan bir dünyada kendimizi sağlıklı tutma çabamızda vazgeçilmez bir müttefiktir.

Yolda ilerlerken, atmosfere büyük miktarda ağır siyah duman salan bir rafineri gördüm. Egzoz borularından gitti ve yükseldi

bir süre havaya uçuştu ve sonra yavaşça yere düştü ve üç mil boyunca belirgin olan dumanlı gazlı bir zarf oluştu. Sığırlar tarlalarda otlarken ve çiftçiler ahırların etrafında çalışırken, görünüşe göre bu kötü kokulu ve müstehcen zehirler tarafından rahatsız edilmeden birkaç çiftlik bu pisliğe daldı. Rafinerinin kuzeyindeki bitişik tarlalar çoraktı ve zemin yumuşak, parlak katranla kaplanmış gibi görünüyordu. Tahriş olmuş gözlerimden yaşlar damlıyordu ve bu ameliyatın yanından geçerken burnum tıkalıydı. Kokular o kadar güçlüydü ki, iyi bir nefes almak zordu. Bu zehir karışımlarının yerel halkın bağışıklık sistemlerine ne yaptığını merak etmeden edemedim.

Düşüncelerim, ilçenin rafineriye sahip olduğunu işansız olduğunu çünkü 220 iyi iş sağladığını bildiren hastane yöneticisi tarafından kesildi. Yerel yönetimin bu rafinerideki kirlilik kontrol cihazlarını kontrol etmeyi düşünüp düşünmediğini sordum. Kasaba işlerini başka bir yere taşımalarını istemedikçe, bu şirketi rahatsız etmek veya kıskırtmak için hiçbir neden olmadığını söyledi.

Bir otoyola saptık, biraz araba sürdük ve sonra bir fincan kahve ve biraz daha tartışmak için büyük ve popüler bir fast-food restoranında durduk. Restoran, okuldan eve dönen çeşitli yaşlardaki çocuklarla doluydu. Birçoğu aşırı kiloluydu ve bu ülkedeki birçok insanın diyetlerini temel aldığı, besin değeri düşük, çok yüksek kalorili yiyecekler yiyorlardı. Arada bir fast food yemek iyi olabilir, ancak bu çocuklar her gün çizburger ve patates kızartması yemiş gibi görünüyorlardı. Birçoğu, büyük miktarda rafine şeker içeren süt tozu ürününden yapılmış donmuş bir tatlı da yiyordu. Bir köşede, mayonezli kızarmış balıklı sandviç yiyen bir grup yaşlı kadın ve erkek gördüm. Hepsine yapay tatlandırıcı ve taklit krema kattıkları kahve içiyorlardı. Bir kadının, doktoru "sınırdan" diyabet geliştirebileceğini söylediğini işiterek artık kahvesinde şeker kullanmadığını söylediğini duydum. Yüksek kolesterol nedeniyle doktoru ona kolesterol düşürücü bir ilaç verdi. Ayrıca, yemeğini açıklayan daha fazla balık ve sebze yemesini tavsiye etti. Aklında, doktorun önerilerini takip ediyordu. Ancak bu kadın, diğer birçok insan gibi, aslında fast-food balıklı sandviç yiyerek ve sağlıklı bir yemek yediğini düşünerek kendini kandırıyordu. Balık fileto, uzun süredir değil işmeden kullanılan sağlıklı kızartma yağında panelenmiş ve derin yağda kızartılmıştır. Bu süre zarfında, akşamaları yağın soğuduğu zaman mantar ve bakteriler çoğalır ve

zehirli atık ürünlerini biriktirdiler. Yüksek kalorili ve potansiyel olarak zehirli yemeklik yağ , mayonez, margarin ve yağ a batırılmış ekmek kesinlikle kalp dostu değ ildi. Ve yapay tatlandırıcı ve taklit krema, makul miktarda süt ve ş ekerden tartış masız daha sağ lıksızdı. Yemeğ inde de neredeyse hiç doğ al lif yoktu.

Son hastaneden ş irket ofislerine dönüş yolculuğ u, bölgede neden bu kadar çok kanser vakası olduğ una dair tüm sorularımı yanıtladı. Bu insanlar, her gün her saat ciltleri ve akciğ erleri yoluyla sayısız bağ ışı klık baskılayıcı toksini emiyorlardı. Ve yedikleri yiyecekler, bu toksinleri nötralize etmeye ve yok etmeye yardımcı olabilecek koruyucu besinlerden yoksundu. Aslında, diyetleri zaten zorlu olan durumlarını daha da kötüleş tirdi.

Illinois'in merkezine yapılan ziyaret, ayık ve eğ itici bir deneyimdi. O yolculuktan sonra, kanser ve kalp hastalığ ının geliş iminde en önemli etkenin sağ lıksız bir yaş am tarzı olduğ undan emin oldum.

Zehirli Bir Ortamda Yaşamak

Atalarımız günlük çevremizde karşılaştığımız zehir türlerine rutin olarak maruz kalmadılar ve sonuç olarak bu toksinleri parçalamak için uygun fizyolojik mekanizmayı geliştirmedik. Atalarımızdan bazıları, aktif yanardağların veya yüksek oranda radyoaktif bölgelerin yakınında yaşadılar veya bağışıklık sistemlerine zarar verebilecek maddelere maruz kaldılar.

Ancak bunların çoğu bu bölgelerde kalmamıştır. Yapan birkaç kişiyi genellikle çevresel etkiden öldü.

Bugün insanlar, bu gezegendeki evrimlerinin herhangi bir döneminde olduğundan daha fazla toksik kimyasala maruz kalmaktadır. Vatandaşlarımızın zehirlenmesi, ilerlemenin ve sanayileşmenin bir sonucu değil, diğer insanları ortak düşünmemesinden ve bireylerin kendilerini temizleyememelerinden kaynaklanmaktadır. Dürüst olmak gerekirse, büyük şirketlerin başkanları, düzgün bir şekilde temizlemenin kar marjlarını düşürecekleri ve fiyatları yükseltmelerine neden olacağını kabul ediyor. Bazıları, ortalama bir vatandaş gerçekten çevresel kaliteyi gerçekten umursamadığından, çevreyi kirletmeyen bir tesisin işletilmesinin herhangi bir fark yaratmadığını düşünüyor.

Bu yüzyılın başlarında çiftçiler bir bölgedeki tüm böcekleri öldürmeye çalışmadılar, ancak böceklerin bazı yıllarda diğer zamanlardan daha fazla olacağını gerçeğini kabul ettiler. Kötü yıllarda, böcekler için zehirli olan ama insanlar için çok ölümcül olmayan pestisitleri püskürttüler. 1940'larda DDT ve diğer ilgili petrokimyasallar, sıtma taşıyan sivrisinekleri öldürmek için spreylere olarak geliştirildi. Bu yeni sentezlenmiş böcek ilacı türü çok etkiliydi ve sivrisineklerin çoğunu yok etti. Bununla birlikte, çoğu yararlı böcek ve diğer türler de öldürüldü. Sonuç olarak bu zehirler, büyük olasılıkla bağışıklık ve üreme sistemlerimizde zararlı değil, iklimler de dahil olmak üzere çok sayıda biyolojik felakete neden oldu.

DDT tipi pestisitler ucuzdu ve bol miktarda ham petrol kaynağından üretililebiliyordu. Çiftçiler, şirketler ve tüketiciler bu gelişmeden heyecanlandılar çünkü büyük böcek popülasyonları tek bir ilaçla yok edilebilirdi. Şehirlerde insanlar her yere DDT püskürtüyordu. Neredeyse tüm tahtakurusu ve hamamböceğini geçici olarak yok etti

nüfus. İlk ilaçlamalar iş e yaramadıysa, tekrar spreyleyebilir ve daha fazla böceği öldürebilirsiniz. İ laçlama yapanların çoğu, böceklerin muazzam üreme kapasitelerine sahip olduğ unun ve hayatta kalan birkaç böceğin, zehirlerden etkilenmeyen milyonlarca bebek böceği üreteceğ inin farkında değ ildi. Bu yeni dirençli böcekler ortaya çıktıkça, insanlar daha da fazla püskürttüler ve bence birçok çocuğ unda bağ ırlık sistemi hastalıklarına neden oldular. Bağ ırlık sistemi hastalık belirtileri yıllarca ortaya çıkmadı ve halk veya bu devrimden yararlanan insanlar tarafından verilen zehirlerle iliş kilendirilmedi.

Bugün çoğ umuz zehirli bir ortamın içindemiz. Petrokimyasal toksinler yağ da çözünür olduklarından, insan derisi ve meyve ve sebzelerin derileri de dahil olmak üzere tüm biyolojik zarlara nüfuz ederler. Zehirli kimyasallar yiyeceklerimizi, okuduğ umuz gazeteleri, kullandığ ımız arabaları ve ofis makinelerimizi çalış tıran bilgisayar çiplerini doyurur. Yeni bir bilgisayar veya televizyon seti kurun; çoğ u durumda, kutuyu açtıktan sonra haftalarca bu ekipmandan buharlaş an zehirli çözücülerin kokusunu alabilirsiniz.

Zehirler her yere püskürtülür: yediğ iniz sebzeler, çalış tığ ınız ofis, çalış tığ ınız okul ve hatta evinizde. Bana evimde hamamböceğ i görüp görmediğ imi soran bir komş um var, ben de "Evet, arada sırada" diye cevap verdim. "Onları görünce ne yaparsın?" O sordu. "Bazen üzerlerine basıyorum," diye yanıtladım. Ayrıca, istenmeyen böceklerin çoğ unu kontrol etme konusunda iyi bir iş çkardıkları için evimdeki örümcekleri öldürmediğ imi de söyledim. "Eh," dedi bana gururla, "bütün evi ve bahçeyi ilaçlamak için yok ediciler tuttuğ umdan beri evimde bir böcek görmedim." Onu veya karısını sık sık büyük profesyonel tipte püskürtme ekipmanı ile evlerinin çevresine ve pencere ekranlarına püskürtme yaparken görüyorum.

Bu arada, bu komş u ve karısı metastatik kanserler için kemoterapi alma sürecindeler.

Çocukken karaciğ erlerimiz ve hücrelerimizin her biri büyük miktarlarda ALA üretir. Yaş landıkça, vücudumuzun sağ lıklı kalabilmesi için yüksek ALA seviyesini koruması gerekir. İ ronik olarak, yaş landıkça daha az üretiyoruz.

Pek çok böcek, pestisitleri ve petrokimyasalları parçalamak için karmaş ık mekanizmalar gelişt irmiş olsa da, insanlar o kadar ş anslı değ il. Çoğ u insan

toksik maruziyetin uzun vadeli sağ lık sonuğlarına katlanmak zorundadır. Çeş itli pestisitlere ve poliklorlu bifenillere (PCB'ler) maruz kalmanın, hayvanların üremesine müdahale ettikleri gibi üreme yeteneklerimizi de etkilediğ inden eminim. Bu zehirler, insan üreme hormonlarını taklit eder ve üreme döngülerini bozar.

Pek çok bilimsel çalış ma, bu kimyasalların nasıl bağ iş ıklık sisteminin baskılanmasına ve sonuç olarak kansere ve diğ er korkunç hastalıklara yol açabileceğ ini açıklamaktadır. Elbette endüstri, ürünleri için tıbbi olarak ilgili herhangi bir sorumluluğ u reddedecektir. Beslenme yazarı Jack Challem'e göre, muhbirlere ve diğ er ilgili kiş iler, endüstri tarafından “çevresel aş ırılık yanlıları” ve “sağ lık-gıda delileri” olarak reddediliyor.5 Açkça, çevresel kalitemizde herhangi bir değ iş ıklık görmek istiyorsak, daha iyi hale gelmeliyiz . tüm endüstriyel ürünlerin güvenliğ i ve riskleri konusunda eğ itimli ve çevremizi zehirleyenleri eylemlerinden sorumlu tutuyor.

O zamanlar yaş adığ ım Güneybatıdaki bölge neden neredeyse kansersizdi? Bunun yerel sakinlerin basit yaş am tarzları ve endüstriyel kirlilikten uzak olmalarından kaynaklandığ ını düş ünüyorum. Komş ularımın çoğ u çiftçydi ve topraklarının üretebildiğ iyle geçiniyorlardı. Genellikle akş am erken yatıp ş afaktan önce uyandılar, bu da bağ iş ıklığ ı güçendiren bir uykuya izin verdi. Yedikleri yiyeceklerin çoğ unu yetiş tirdiler. Her çiftliğ in bol miktarda lahana, brokoli, ıspanak ve havuçiçeren kendi yeş il bahçesi vardı. Çiftçiler büyük miktarda kırmızı et yediler, ancak et, seyrek yerel bitki örtüsünü beslemek için her gün büyük mesafeler kat eden serbest otlayan sığ ırlardan geldi. Buna karş ılık, süpermarkette satın aldığ ımız etin çoğ u, yakın, kirli, mahallelerde yetiş tirilen ve düzenli olarak büyüme hormonları, antibiyotikler ve diğ er kimyasallarla dolu olan hayvanlardan gelir.

Hayvanlar ayrıca iş lenmiş ticari diyetlerle beslenir ve bazen bu yiyecekler diğ er ş eylerin yanı sıra enfeksiyonlardan ve diğ er hastalıklardan ölen diğ er hayvanların cesetlerinden üretilir.

Yaş adığ ım çiftlik sahipleri çok sıkı çalış tılar, bu yüzden bol bol egzersiz yaptılar. Doksanlarında her gününü at sırtında geçiren hastalarım vardı.

Çalış an erkeklerin çoğ u zayıf ve kaslıydı. (Bunun aksine, kadınların çoğ u yaş la birlikte daha hareketsiz hale geldi ve erkeklere göre fazla kilolu olma ve daha fazla kalp hastalığ ından muzdarip olma eğ ilimindeydiler.)

Mahalle sakinleri içme suyunu kuyulardan ve doğ al kaynaklardan temin ediyor. Ben o bölgede yaş adığ ımda, çok az ilaçlama ve içme suyunda endüstriyel kirlilik vardı. Ne yazık ki, son birkaç yılda zaman değ iş ti

yıllar. Petrol şirketleri arıtma tesislerini bölgeye taşıdı ve birçok ticari hayvan yemi partisi, geçimlik tip çiftlikleri devraldı. Bu ticari operasyonların havayı ve suyu kirlettiğinden veya yakın gelecekte yapacağından şüpheleniyorum. Ve o bölgenin vatandaşlarının eskisi kadar sağlıklı olduğundan şüpheliyim. Doktorların şu anda çok daha fazla kanser vakasını tedavi ettiğinden şüpheleniyorum.

Çevremizde bulduğumuz endüstriyel zehirler, birçok hassas biyolojik sistemimiz üzerinde büyük miktarda oksidatif stres yaratır. Bu, trilyonlarca ek serbest radikal yaratabilir - stabil komşu moleküllerle reaksiyona giren ve sonuçta hücre hasarına ve ölüme yol açabilecek bir dizi reaksiyon başlatan dengesiz moleküller. Sadece normal bir vitamin kaynağı ile sağlıklı bir diyet yemek bence bizi bu zehirlerden korumak için yeterli değil. Serbest radikal seviyeleri normal savunma mekanizmalarımızın kapasitesinin üzerine çıktığında, diyetimizi antioksidanlar ve diğer serbest radikal süpürücülerle takviye etmemiz gerekir. Vücudumuzdaki her hücre serbest radikallerin saldırısına uğrar. Serbest radikaller DNA hasarına neden olur ve hücre zarlarını yok eder. Serbest radikal hasarını tanıma ve önleme yeteneğimiz, kronik hastalıkları önlememize ve yaşlanma sürecini önlememize yardımcı olmalıdır.

Denge önemlidir. Her gün zehirli madde yağmuruna maruz kalmıyorduk, sadece iyi bir diyet yiyerek, uygun miktarda egzersiz yaparak ve durumsal stresi azaltarak sağlıklı ve uzun bir yaşam sürdürebilirdik. Ancak tehlikeli endüstriyel kimyasallar, dengenin bir kolunu lehimize çevirdi. Ve inanıyorum ki, bu denklemi kendi yönünüze göre dengelemek için normal beslenmenizi güçlü antioksidanlarla zenginleştirilmelisiniz. Bence en önemlilerinden biri ALA.

Alfa Lipoik Asit Nedir?

ALA, birçok vitamin ve mineral gibi diğer takviyelerden önemli bir şekilde farklıdır. İnsan vücudu zaten hayatımız boyunca onu üretir. Çocukken karaciğerlerimiz ve hücrelerimizin her biri büyük miktarlarda ALA üretir. Yaşlandıkça, vücudumuzun sağlıklı kalabilmesi için yüksek ALA seviyesini koruması gerekir. İyonik olarak, yaşlandıkça daha az üretiyoruz.

ALA'nın Keşfi

ALA yeni bir keşif değildi; 1930'ların sonlarında bakterilerin normal büyümesi için gerekli olan temel bir kimyasal olduğu biliniyordu. Bununla birlikte, bir biyokimyacı olan Lester Reed, Ph.D. tarafından öngörülmüş karaciğer dokusundan ayrıldığı 1951 yılına kadar izole edilmedi. Dr. Reed, iki yüz pounddan daha ağır bir karaciğer örneğinden çok küçük miktarda hassas sarı ALA kristali saflaştırdı. Ayrıca ilgili bir maddeyi karaciğerden, beta lipoik asitten (BLA) ayırdı. BLA'nın ALA'dan çok daha az biyolojik aktiviteye sahip olduğunu kaydetti. ALA, lipitlerde (yağlarda) çözünemediğinden, lipoik asit olarak adlandırıldı. Diğer bilim adamları, iki kükürt atomu (Yunanca'da theion) ve sekiz (Yunanca'da octo) karbon atomu içerdiği için tiotik asit olarak adlandırılması gerektiğini öne sürdüler. Bugün, birçok bilim adamı ALA'yı hala tiotik asit olarak adlandırıyor.

ALA, Enerji Üreterek ve Serbest Radikalleri Temizleyerek Çalışır

ALA, enerji üretimine yardımcı olmak için hücresel düzeyde çalışır. Bunu yapmak için, hücrenin ana enerji döngüsünde bir koenzim (enzimlerin yardımcısı) görevi görür.

Bir koenzim olarak ALA, hücrenin güç merkezi olan mitokondri için yakıtı hazırlayan çok enzimli bir süreçte yer alır.

Tüm yiyecekler - karbonhidratlar, yağ lar ve proteinler - basit organik kimyasallara ayrılır. Yiyecekler yeterince iş lendikten sonra hücreye girerler ve enerji üretmek için metodik olarak yakılırlar. Alfa lipoik asit, enerji metabolizması için gerekli olan bazı kimyasalları değ iş tirir ve bu temel maddelerin mitokondriye girmesini sağ lar. Bazı bilim adamları, ALA alımını artırmanın hücrede yakılan yakıt miktarını büyük ölçüde artırabileceğ ine ve böylece kas hareketi, büyüme ve doku onarımı gibi görevler için vücudunuz için mevcut olan enerji miktarını artırabileceğ ine inanmaktadır.

ALA'nın ayrıca hücreye genetik düzeyde zarar gelmesini önleme konusunda olağ anüstü bir yeteneğ e sahip olduğ u görülüyor. Enerji metabolizması için gerekli olan bazı kimyasalları değ iş tirir ve bu temel maddelerin mitokondriye girmesini sağ lar. ALA pek çok temel hücresel iş levde etkin olduğ u için (bu kitabın ilerleyen kısımlarında anlatılacaktır), herhangi bir sayıda hastalık için bir ilaç olarak büyük bir geleceğ e sahiptir.

ALA Tedavisinin Geleceğ i

Alfa lipoik asit kanser, kalp hastalığ ı ve AIDS tedavisinde kullanılabilir mi? ALA'nın muhtemelen en ilginç ve muhtemelen en önemli iş levi, gen ekspresyonunun modölatörü olarak rolüdür. Genlerimiz kim olduğ umuzu ve kim olacağ ımızı belirler. Bu genleri değ iş tirip farklı bir etki yaratmak mümkün müdür? Örneğ in, bir kiş inin diyabet, kanser veya kalp hastalığ ı geliş tirmeye genetik bir eğ ilimi varsa, ALA gibi basit bir kimyasal antioksidan molekül, hastalık sürecini durdurmak için gen ekspresyonunu yeterince değ iş tirebilir mi?

ALA'nın ayrıca hücreye genetik düzeyde zarar gelmesini önleme konusunda olağ anüstü bir yeteneğ e sahip olduğ u görülüyor.

Son birkaç yılda, bu soruları yanıtlamak için büyük miktarda araş tırma yapıldı. Bu çalış malardan bazı ilginç bilgiler ortaya çktı. Görünüş e göre oksidatif stres - hücrelerimizin bombardımanı

serbest radikaller olarak adlandırılan toksik moleküller tarafından gen ekspresyonunun ve dolayısıyla hücre fonksiyonunun uyarılması ve düzenlenmesi için bir sinyal görevi görür. Öğreneceğiniz gibi, ALA üstün bir antioksidan ve serbest radikal süpürücüdür. ALA, oksidatif stresi nötralize edebilir ve nihayetinde bir hücrenin geleceğini önceden belirleyebilir mi? ALA, sonunda hastalığa neden olan zararlı süreçlere müdahale edecek mi?

ALA gibi basit antioksidan ilaçlar, kalp hastalığı ve kanser için gelecekteki terapötik ajanlar mı olacak? Bu büyüleyici ve önemli konu daha sonraki bölümlerde tartışılacaktır. ALA'nın hücrelerde meydana gelen normal faaliyetlerle ilgili işlevine ve ALA'nın işlevsiz hücrelerle nasıl savaşabileceğine de bakacağız. Ve çeşitli hastalıklar için geleneksel tedavileri keşfedeceğiz ve bunları ALA kullanarak hastalıkları tedavi etmeye yönelik diğer yaklaşımlarla karşılaştıracacağız - bence, genellikle çok daha etkili olan yaklaşımlar.

ALA ve Gündelik Sağ lık

ALA eksikliğ inin yaygın ancak ciddi sağ lık sorunlarının temelinde olduğ una inanıyorum. ALA literatürünü araş tırırsanız, [6](#) ALA'nın AIDS virüsünün üremesini engellediğ ini [7](#) ve ALA'nın böbrekleri nasıl koruduğ unu açıklayan makaleler [nasıl](#) serbest radikal ve antibiyotik hasarını önleyebileceğ inizi bulacaksınız. ALA, gözün kataraktlarını, [8](#) ALA'nın pankreası inflamatuvar ataktan nasıl yalıtıg ını ve muhtemelen diyabeti nasıl önlediğ ini açıklayan bilimsel makaleler bulacaksınız. [9](#) ALA'nın T-lenfositleri tarafından salgılanan sitokinlerin üretilmesini engelleyiğ ini ve geliş tirdiğ ini açıklayan baş ka araş tırmalar da bulacaksınız. ALA'nın kandaki [11](#) yardımcı T hücrelerinin miktarını artırdıg ını ve kanser dahil birçok hastalık süreciyle savaş maya yardımcı olduğ unu gösteren bilgiler bulacaksınız. Diğ er makaleler, ALA'nın kanser kemoterapisinin toksik yan etkilerini azaltır ve bazı raporlar [12](#) ALA'nın temel kan oluş turan dokuyu iyonlaş tırıcı radyasyondan koruduğ unu ve böylece lösemiye önlediğ ini öne sürer. [13](#) Birçok makale bulacaksınız [17](#) ve ALA'nın diyabetes mellitus ciddi karaciğ er hastalığ ını tedavi etmek [14,15,16,—](#) için nasıl kullanılabileceğ inin [19](#) açıklar. [18](#) Bazı araş tırmalar ALA'nın kalbi ve beyin bir kalp krizi veya inmeyi takip eden nekrozdan (hücre ölümü) nasıl koruduğ unu açıklar. [20](#) yayınlandı. [—,21,22](#) Her kontrol ettiğ imde, daha birçok çalış ma ve rapor

Deneyimlerim bu bulguları destekledi. ALA ile çalış tıg ım yirmi yılı aş kın süre boyunca, gidecek baş ka yeri olmayan birçok hastaya ş aş ırtıcı sağ lık geri dönüş leri sağ ladı. ALA, sadece kendi lehlerine karmaş ık ve riskli bir karaciğ er nakli olasılığ ına sahip olanlarda karaciğ er dokusunun yenilenmesini teş vik etti. ALA, diyabetle yaş ayan insanlara insülin dozlarını düş ürme ve bu durumun sıklıkla ürettiğ i ağ rıdan kurtulma fırsatı sağ lamış tır. Reçete dereceli enjekte edilebilir ALA'nın, onsuz ölecek olan insanlara hayat verdiğ ine gerçekten tanık oldum.

Alfa lipoik asit, yerel doğ al gıda mağ azanızdan satın alabileceğ iniz baş ka bir sıcak takviyeden daha fazlasıdır: İ nsan vücudunun düzgün çalış ması için vazgeçilmezdir. Yaş landıkça daha az miktarda ALA üretiyorsak, sağ lıklı kalmak için yaş landıkça diyetimizi bu maddeyle takviye etmemiz bana mantıklı geliyor. Çeş itli bilimsel çalış malar bu kavramı göstermektedir; örneğ in, konuyla ilgili iyi ve oldukça teknik ve özel bir metin, Fuchs ve diğ erleri tarafından düzenlenen Lipoic Acid in Health and Disease'dir . (New York: Dekker, 1997). Bir sonraki bölümde biyoloji, beslenme ve ALA arasındaki etkileş ime daha yakından bakacağ ız.

İ Kİ NCİ BÖLÜM

Biyoloji, Beslenme ve Takviyeler ALA'nın Bizi Sağ lıklı Tutmadaki Rolü

Tom Bradley kırk beş yaş ında endüstriyel kimyagerdi. Chicago'daki büyük bir boya fabrikası için. Meyve ve sebzeler açısından zengin, uygun bir diyet yedi, her gece sekiz saat uyudu ve haftada dört kez enerjik bir raketbol oyunu oynadı. Onu spor salonunda gördüğ ünüzde, sağ lığ ın resmi gibi görünüyordu. Uzun boylu, zayıf ve iyi kaslıydı.

Zamanla Tom daha kolay morardığ ını ve iş ten eve geldiğ inde olağ anüstü derecede yorgun olduğ unu fark etti. Doktoruna gitti ve lösemi teş hisi kondu. Geleneksel kanser tedavisi ile agresif bir ş ekilde tedavi edildi ve sekiz ay içinde öldü.

Tom iyi bir yaş am tarzı yaş adı ve mükemmel bir diyet yedi; ancak, sürekli olarak aş ırı derecede toksik kimyasallara maruz kaldığ ı bir iş te çalış tı. Bu zehirler, vücudunun hastalıklarla savaş ma yeteneğ ini bastırdı. Bağ ış ıklık sisteminin baskılanması, farklı koş ullar altında kendi “katil hücreleri” tarafından yok edilecek bir hücrenin çoğ almasına ve nihayetinde hayatını almasına izin verdi.

Uzun yıllar boyunca hastalarla yaptığ ım araş tırmalar ve çalış malar sonucunda, içinde yaş adığ ımız çok kirli çevrede sağ lıklı kalmak ve zarif bir ş ekilde yaş lanmak için, sağ lıklı diyetleri ALA gibi antioksidanlarla takviye etmemiz gerektiğ ine inanmaya baş ladım. Neden sadece “sağ lıklı bir diyet yiyin” yerine “sağ lıklı bir diyeti tamamlayın” diyorum? Çünkü orta yaş lıysanız, yani kırk yaş ın üzerindeyseniz, asla yalnızca yiyeceklerden yeterli alfa lipoik asit elde edemez. Yüz miligramlık bir kapsülü doldurmaya yetecek kadar ALA elde etmek için yaklaşık ık yüz kilo ıspanak yemeniz gerekir. Aşkçası, takviyeler

Bariz seçim. Ve bu vitaminleri ve antioksidanları uygun ř ekilde birleş tirmeli ve dengelemeliyiz.

Ayrıca, takviyeleri kullanmayı düş ünüyorsanız, bunu iki gözünüz açıkken, yani insan vücudunun nasıl çalış tığ ına ve takviyelerin onu nasıl etkilediğ ine dair temel bir anlayış la yapmanızın çok önemli olduğ una inanıyorum. Bu, özellikle ALA ile takviye yapmayı düş ünüyorsanız geçerlidir. Alfa lipoik asit hücresel düzeyde çalış tığ ı için bu kavramlar önemli bir referans noktasıdır.

İnsanın Çalışmaları Üzerine Hızlı Bir Kurs Gövde

Vücudunuzun nasıl çalıştığı hakkında ne kadar çok şey bilerseniz, ihtiyaçlarına o kadar çok erişebilir ve kullanımını en üst düzeye çıkarabilirsiniz. Bu bölümde vücudumuzun nasıl çalıştığına ve düzgün çalışması için ihtiyaç duyduğu besin türlerine bir göz atacağız. Daha fazla okuyarak ve doktorunuza özel sorular sorarak daha fazla bilgi edinmenizi şiddetle tavsiye ederim.

Hücre

Hücre, yaşamın tüm temel işlevlerini yerine getirebilen temel canlı birimdir. Farklı tipteki hücreler farklı dokuları oluşturur ve bu farklı dokulardan farklı organlar oluşur. Lipidlerden (yağlar) ve proteinlerden oluşan ince bir hücre zarı her bir hayvan hücresini çevreler ve giren ve çıkanları düzenleyen ve her hücrenin ayrı bir birim olarak işlev görmesine izin veren bir bariyer görevi görür. Her hücre zarının sınırları içinde, sitoplazma adı verilen canlı bir jelatinimsi malzemeye demirlemiş bir dizi aktif organel bulunur.

Çekirdek Çekirdek, hücrenin en göze çarpan organeli ve kontrol merkezidir. Hücre gibi çekirdek de hassas ve dinamik bir zarla çevrilidir. Zar, nükleer zarf, materyallerin sitoplazmadan çekirdeğe geçişine ve bunun tersi olarak nükleer gözenekler ve karmaşık zar tepkileri yoluyla geçişine izin verir. Nükleer zarf, hücreyi çevreleyen zar gibi, aslında yağ ve proteinden oluşan iki zardan oluşur. Nükleer zarfla çevrili kolloidal malzemeye nükleoplazma denir.

Vücudunuzun nasıl çalıştığı hakkında ne kadar çok şey bilerseniz, ihtiyaçlarına o kadar çok erişebilirsiniz ve kullanımını en üst düzeye çıkarabilirsiniz.

kromozomlar Hücre çekirdeğinin içinde, kromozomlar olarak bilinen uzun deoksiribonükleik asit (DNA) zincirleri bulunur. Kromozomlar, her bir bireyin planını gen adı verilen yapılar biçiminde içerir. Genler, hücrenin işlevini yönlendiren gerçek bilgi parçalarıdır.

Hücre bölünmesi sırasında çekirdekteki DNA çoğaltılır ve ortaya çıkan her yeni hücreye eşit olarak dağıtılır. Ribonükleik asit (RNA) ve DNA, hücre fonksiyonunu kontrol eden tüm talimatları depolar ve iletir.

Çekirdeğin içinde nükleolus adı verilen yoğun bir cisim bulunur. Kimyasal Proteinlerin oluşumu için gerekli olan RNA burada sentezlenir.

organeller

Elektronun gelişinden önce organelleri görmek zordu. mikroskop. Her küçük organelin birkaç vazgeçilmez işlevi vardır.

Ribozom Bir organel olan ribozom, hücrenin yapı malzemesi olan yeni proteinler üretir.

Lizozom Besinleri parçalayan organellere lizozom denir. Yiyecekleri ve yıpranmış hücre parçalarını sindiren, onları basit ve kullanılabilir moleküllere dönüştüren gıdusindirim enzimleri içerirler.

Sentrioller Küçük tüpler oluşturan organellere sentriyol denir. Centrioles, hücreleri bir yerden bir yere hareket ettiren kırbağlar olan flagella'ya ve salınım sırasında sıvıları ve mukusu doku yüzeyleri boyunca hareket ettiren kirpiklere yol açar. Merkezler ayrıca uygun insan hücre bölünmesi için gereklidir ve çekirdeğin bölünmesi (mitoz) sırasında aktiftir. ne zaman nükleer

Bölünme gerçekleşirse, sentriyol kromozomların uygun şekilde ayrılması için gerekli olan küçük boru biçimli lifleri üretir.

Kofullar Bazı organeller çöp toplayıcı görevi görür; diğerleri insülin gibi maddeler salgılar. Hücresel atık boşaltma organellerine vakuol denir ve atık ürünlerini kan dolaşımına boşaltmak için hücre yüzeyine hareket eder, burada böbreklere veya sindirim organlarına taşınır ve elimine edilir.

Golgi Aparatı Diğer bir organel olan Golgi aparatı, mukus ve insülin gibi çeşitli hücre ürünlerini depolayan ve boşaltan bir mikro kese sistemidir.

Endoplazmik Retikulum Endoplazmik retikulum, içinden hücresel maddelerin aktığı bir kanal sistemidir. Hücrenin tüm sitoplazmasında yolunu bulur ve hücre zarını nükleer zara bağlayan çok boyutlu bir kanal ağı oluşur.

Mitokondri Bir diğer temel organel mitokondridir. Hücrenin güç merkezi olarak işlev görür ve sonuç olarak yaşam için gerekli olan enerjiyi üretir.

Mitokondri aslında yiyeceklerin oksijenle yavaş ve düzenli yanmasından (aerobik solunum) sorumlu bir enzim paketidir. Mitokondride üretilen enerji, adenosin trifosfat (ATP) adı verilen yüksek yoğunluklu moleküller biçimindedir. Kalp kası hücreleri veya karaciğer hücreleri gibi yüksek enerji gereksinimi olan hücrelerde mitokondri çok fazladır. Bir mikroskopik karaciğer hücresi, iki binden fazla mitokondriyal güç merkezi içerebilir. Dış mitokondriyal zar, mitokondri ve sitoplazma arasındaki arayüzdür. İç mitokondriyal zar içe doğru katlanır ve mitokondri sıvısına uzanan cristae adı verilen bir dizi katman oluşur. Hücre enerjisinin (ATP) çoğu bu kristaller boyunca üretilir.

Mitokondrilerin serbest yaşayan parazitik bakterilerin torunları olduğu düşünülmektedir. Kendi DNA ve RNA'larını içerirler ve kendi

protein üretmek için ribozomlar. Genellikle çubuk şekildedirler ve serbest yaşayan bakteri hücreleri gibi görünürler ve işlev görürler. Nitekim, evrimci biyologların çoğu, mitokondrinin bir zamanlar serbest yaşayan ilkel bakteriler olduğu unu, yıllar önce ilk yüksek tip ökaryotik (çekirdekli olan) hücrelere saldırıp bu hücrelere yerleştiğini düşünmektedir.

Ata hücrelerimiz olan bu erken ökaryotik hücreler, metabolizmalarında yavaş ve sitoplazmalarında büyüyen parazitik bakterilerle enfekte olduklarında çok daha verimli işlev gördüler. Parazit bakteriler büyük miktarda ATP üretti. Bin yıl boyunca, bu parazitik ve enerji üreten bakterilerle enfekte olan hücrelerin bazıları, bakterilerle simbiyotik bir ilişki geliştirdi. Sonuç olarak, bugün trilyonlarca simbiyotik bakteri veya mitokondri, hücrelerimizin sitoplazmasında bulunur ve tüm yaşam fonksiyonlarımızı yerine getirmek için ihtiyaç duyduğumuz enerjiyi üretir.

İnsan Hücresi Sadece Bir Simbiyotik Bakteri Kolonisi mi?

Mitokondri ve bakteriler benzer anatomilere sahiptir. Her ikisi de vücutlarında asılı duran karmaşık bir dizi enerji üreten ve enzim içeren zarlara sahip küçük ve ilkel hücresel canlı yapılardır. Ne bakteri ne de mitokondri iyi organize edilmiş çekirdekler içermez ve her birinin yalnızca bir basit kromozomu vardır. Mitokondri, bakterilerle aynı şekilde bölünür ve bir bakterinin elektron mikroskobu resminin bir mitokondri ile neredeyse aynı olduğunu belirtmek ilginçtir. Bazı biyologlar, bakteriler ve mitokondri arasındaki cinsiyeti (genetik materyal alışverişi) bile rapor eder. İnsan hücresi gibi daha yüksek tipteki hücrenin aslında heterojen ve simbiyotik bir toplulukta birlikte yaşayan farklı bakterilerin bir kolonisi olduğu kavramı endosimbiyotik teori olarak bilinir.

Şeker mitokondrinin yakıtıdır. Yediğimiz tüm yiyecekler nihayetinde şekere dönüşebilir ve mitokondriyal yakıt olarak kullanılabilir. Alfa lipoik asidin en önemli işlerinden birini yaptığı bu enerji üreten mitokondri içindedir. Bu işlevi kavrayabilmek için öncelikle yeşil bitkilerin temel besinleri nasıl ürettiğini anlamamız, ikincisi ise besinlerin mitokondride nasıl yavaş ve verimli bir şekilde işlendiğini bilmemiz gerekir.

Ne yersek oyuz

“Ne yiyorsak oyuz” yaygın bir atasözü haline geldi, ama yine de bu doğ ru. Vücudumuza aldığımız gıda türleri, her gün sahip olduğ umuz enerjiyi, nasıl hissettiğimiz imizi ve vücudumuzun sağ lığını doğ rudan etkiler. Gelin yediğimiz imiz yiyeceklerin makyajına daha yakından bakalım.

Karbonhidratlar: Vücut İç in Yakıt

En bol bulunan yakıt molekülleri olan karbonhidratlara ş ekerler, niş astalar ve selüloz denir. Karbon, hidrojen ve oksijenden oluş urlar ve ağı rlık olarak bu dünyadaki yiyeceklerin büyük bölümünü oluş tururlar.

Karbonhidratlar, yeş il bitkiler tarafından fotosentez (ış ık enerjisiyle bir araya getirilerek) sürecinde üretilir. Fotosentez, kloroplast adı verilen bitki organellerinde gerçekleş ir. Bu olağ anüstü ve karmaş ık süreç sırasında, yeş il bitkiler havadan basit karbondioksit gazını, topraktan suyu alır ve güneş enerjisiyle bu dünyadaki neredeyse tüm temel gıdaları üretir. Fotosentez olmasaydı hiçbirimiz burada olmazdık.

Ş eker Monosakkaritler, çeş itli kombinasyonlarda oksijen ve hidrojen eklenmiş karbon atomu zincirleri, karbonhidratların en az karmaş ık olanlarıdır ve basit ş ekerler olarak da bilinirler. Glikoz, bir monosakkarit veya basit ş ekerin bir örneğ idir. Hücrede glikoz, yanma ve enerji üretimi için hazırlanır. Hazırlanan glikoz, mevcut alfa lipoik asit olmadığında mitokondriye giremez. Yani ALA olmadan yakıt mitokondriye giremez ve enerji üretilemez. Enerji olmadan hayat olmaz. Bu nedenle, sizi hayatta tutmak için uygun miktarda ALA gereklidir.

İki monosakkarit molekülü birbirine bağlandığında bir disakkarit oluşur. Sakaroz, günlük sofrada şeker, yaygın bir disakkarit örneğidir. Birçok basit disakkaritin zincirlerine polisakkaritler denir. Nişasta ve selüloz, polisakkaritlerin iki örneğidir.

Basit karbonhidratlar, daha karmaşık gıda depolama ve yapısal moleküllere polimerize edilebilir (zincirler halinde birbirine bağlanabilir) veya enzimler tarafından parçalanabilir. Böylece, fotosentez yoluyla bir monosakkarit üreten yeşil bir bitki, bu molekülleri nişasta veya selüloza polimerize edebilir.

Nişasta Nişasta yeşil bitki hücrelerinde üretilir ve gıdaların depolanmasında kullanılır. Nişasta yediğimizde, nişastayı tekrar basit şekere sindiren (parçalayan) amilaz adı verilen bir enzim üretiriz. Tatsız nişastanın bir süre ağzınızda kalmasına izin verirseniz, tükürüğünüzdeki amilaz nedeniyle tatlı bir tat almaya başlar. Hücrede bir şeylerin olmasına neden olan proteinler olan enzimler, genellikle üzerinde çalıştıkları substrat için adlandırılır. Örneğin sakarozu parçalayan enzime sakkaroz, şeker maltozunu parçalayan enzime maltaz denir. Bir salyangoz, bir mantarın (kitin) hücre duvarını yiyerek besin değeri elde edebilir veya bir termit, kağıt (selüloz) yiyebilir. Kitinaz ve selüloz enzimleri ile bu hayvanlar, bu kompleks karbonhidratları (polisakkaritler) mitokondrilerinde yanma için işlenmek üzere glikoza sindirirler. Alfa lipoik asit yardımıyla, işlenmiş glikoz mitokondriyal güç merkezine girebilir ve canlı enerji üretebilir.

Vücudumuza aldığımız besin türleri enerjiyi doğrudan etkiler.
Her gün, nasıl hissettiğimiz ve bedenlerimizin sağlığına sahibiz.

Selüloz İnsanlar eski kapılardan ve tahta masalardan şeker üretebilir mi?
İkinci Dünya Savaşı sırasında Almanların, endüstriyel kullanım ve insan tüketimi için selülozu şekere dönüştürmek için eski ahşap kapılar ve mobilyalar topladıkları söylenir. Bu şekilde, güneşten gelen depolama enerjisini (fotosentez) ahşap ürünlerdeki (selüloz) ağaca çıkardılar ve bu depolanan enerjiyi günlük faaliyetlerimizi yürütmek için ihtiyaç duydukları enerjiye geri dönüştürdüler.

Yağ lar: Yüksek Miktarda Enerji Sağ layan Gıda Depolama Molekülleri

Yağ lar (lipidler), hücrelerde bulunan yaygın enerji depolama moleküllerinin baş ka bir türüdür ve oda sıcaklığı ında katı veya sıvı (yağ lar) olabilirler. Hücreler, baş langıçta fotosentez tarafından oluş turulan ş ekerlerden lipidler üretir. Örneğ in, çok fazla tatlı yerseniz, özellikle yeterince egzersiz yapmazsanız yağ yakabilirsiniz. Bir yağ , her biri gliserol adı verilen E-ş ekilli bir molekülün bir koluna bağ lı üçyağ asidinden oluş ur. Doymuş bir yağ taş ıyabileceğ i tüm hidrojeni taş ır ve doymamış yağ lar daha az hidrojen taş ır. Doymuş yağ lardaki ekstra hidrojen nedeniyle, doymamış yağ lardan daha fazla potansiyel enerji taş ırlar.

Tüm yağ ları lipaz enzimi ile gliserol ve yağ asitlerine parçalıyoruz. Yağ asitlerini ayrıca mitokondriye girebilecek ve enerji için iş lenebilecek iki karbon parçasına iş liyoruz.

Vitaminler

Vitaminler biyolojik tanımı gereğ i vücudumuzun sentezleyemediğ i ve baş ka kaynaklardan elde etmesi gereken kimyasallardır. Vitaminler sonraki bölümlerde daha ayrıntılı olarak tartış ılacaktır. Çoğ u vitamin koenzimdir veya bir koenzimin parçasıdır.

Enzimler ve Amino Asitler

Enzimler, kimyasal reaksiyonların gerçekleş mesine yardımcı olmak için vücudumuz tarafından üretilen karmaş ık kimyasallardır. Spesifik olarak, her canlı hücre tarafından üretilen proteinlerdir.

Bir amino asit molekülü, bir ucunda bir amino grubu (azot ve hidrojen) ve diğ er ucunda bir asit (-COOH) grubu içerir. Amino asitler birbirine peptit bağ larıyla bağ lanabilir; bu nedenle, bir peptit bağ ıyla bağ lanan iki amino asit bir dipeptittir, bu ş ekilde bağ lanan üç amino asit bir

tripeptit ve bu şekilde bağlanan birçok amino asit bir polipeptit oluşur. Polipeptitler proteinleri oluşturur. Enzimler genellikle birkaç bin amino asitten oluşan polipeptitlerdir. Yüzlerce çeşit amino asit vardır, ancak insanlarda protein oluşturmak için sadece yirmi tanesi gereklidir ve bunlara esansiyel denir.

Proteinler

Proteinler, basit amino asitlerden ribozom adı verilen organeller tarafından sentezlenir. Proteinler yapısal, taşıyıcı ve enzimatik moleküller olarak işlev görür. Sağlıklı kolajen, cildimizin kırışmasını engelleyen yapısal proteindir. Albümen, ilaç ve diğer maddeleri vücudumuzun çeşitli bölgelerine taşıyan taşıyıcı proteindir. Lipaz, lipidleri (yağları) parçalayan enzimatik proteindir. Proteinler ayrıca birçok gıdanın bir bileşenidir.

Proteinler, basit amino asit zincirlerinden çok daha karmaşıktır. Kendi üzerlerinde ileri geri katlanan bobinler oluştururlar, böylece çok karmaşık, karmaşık, üç boyutlu moleküller oluştururlar. Proteaz adı verilen enzimler proteinleri parçalayabilir. Elde edilen amino asitler, yeni proteinler oluşturmak için kullanılabilir veya şeker moleküllerine parçalanıp yakıt olarak yakılabilir. Alfa lipoik asit de bu şeker moleküllerinin mitokondriye geçişi için önemlidir.

ALA'nın özel moleküler yapısı, hem suda çözünür hem de yağda çözünür olmasını sağlar ve ona mükemmel bir detoksifiye edici antioksidan olma yeteneği verir. Bitkilerin, hayvanların, mantarların ve bakterilerin temel yüksek enerji üreten süreçlerinde, şekerin güç merkezi organeli olan mitokondriye yönlendirmeye yardımcı olarak önemli bir oyuncudur. ALA olmadan yakıtı mitokondriyalardan geçirmek imkansızdır. ALA onu bu zardan geçirmeli ve yakıtın yanmasına ve dolayısıyla enerji üretimine hazırlamalıdır.

Glikoz temel kan şekeri. Hücresel bir yakıt haline gelmesi için piruvat adı verilen daha küçük iki moleküle parçalanması gerekir. Piruvat, asetil koenzim A adı verilen bir bileşim dönüşümüne kadar enerji için yakılamaz. Piruvat, ALA olmadan asetil koenzim A haline gelemez. Daha fazla ALA mevcutsa, daha fazla asetil koenzim A üretilir ve sonuç olarak daha fazla enerji üretilir.

Neden İ yi Beslenme Alamıyoruz?

İ Ő lenmiş Gıda Diyeti

Son atalarımız taze yiyecekler ağsından zengin bir menüden yediler: sebzeler, meyveler ve neredeyse ęę etler - hepsi antioksidan bakımından zengin yiyecekler. Bugün, insanların yediğ i yiyeceklerin ęę u, ęekici, rafa dayanıklı bir ürün sağ lamak için bir ő ekilde iş leniyor. Bu diyetlerimiz için ne anlama geliyor?

İ ő lenmiş Gıda Hala Gıda mı?

Organik sertifikalı olmadıkça, meyve ve sebzeler, böcekleri mahsul yemekten caydırmak ve öldürmek için ęok sayıda böcek ilacına tabi tutulur. Mantar ilaçları da bu bitki ürünlerinin üzerine püskürtülür. Tohumlar ayrıca, bazen endüstriyel olarak üretilen zehirlerden daha toksik olan atık ürünler üretebilen küflerin büyümesini engellemek için potansiyel olarak zararlı kimyasallarla iş lenir. Örneğ in, mantar cinsi Aspergillus'un üyeleri , gıda ürünlerinde aflatoksin üretir; bu doğ al olarak yetiş tirilen zehirler oldukça güçü kanserojen (kanseri üreten) maddelerdir. Yıllar önce margarin, içinde ęok yüksek miktarda aflatoksin bulunan iş lenmiş bir gıdaydı. Bugün margarin kontaminasyonu hakkında pek bir ő ey duymuyoruz. Bu doğ al olmayan ve iş lenmiş gıdada hala hangi toksinlerin olabileceğ ini merak ediyorum.

Gıda İş inlaması

Son zamanlarda etlerin iş inlanması ile ilgili tartış malar ortaya ękmış tır. Son birkaç yıldır gazetelerde hamburger etindeki ölümcül bakteri türlerinin insanları öldürdüğ üne dair makaleler okuduk. İş inlama öldürürken

Et ürünlerinde büyüyen tehlikeli bağ ırsak bakterilerinin çoğ u, aynı zamanda daha ucuz ve hatta daha özensiz et iş leme yöntemlerini de teş vik eder. Etin iş ınlanması en önemli soruyu göz ardı ediyor: Et kaynağ ımızın fekal bakteriler tarafından bu kadar yoğ un ş ekilde kontamine olmasının nedeni nedir? Nedeni basit: Etlerin modern endüstriyel iş lenmesi kontaminasyonu teş vik ediyor. Sığ ırlar genellikle trilyonlarca potansiyel hastalığ a neden olan mikroorganizmanın geliş mesine izin verilen kalabalık yemliklere tıklılır.

Hücrede glikoz yanmaya ve enerji üretimine hazırlanır... ALA olmadan yakıt mitokondriye giremez ve enerji üretilemez.

Mezbahalar kirli ve tehlikeli koş ullarda saatte yüzlerce danayı öldürüyor. Bir zamanlar sadece hayvanın bağ ırsaklarında bulunan bakterilerin etin ete bulaş maması neredeyse imkansızdır. İnsanlar ucuz et ürünleri talep ediyor ve bu ürünleri verimli ve genellikle kirli endüstriyel et iş leme tesislerinde üretmek uygun maliyetli. Evet, iş ınlama bakterileri öldürür, ancak ette toksinlerini bırakır ve muazzam miktarda ek serbest radikal ve toksik atık üretir. Ş ahsen ben ş ansımı etin düzgün piş irilmesiyle denemeyi tercih ederim.

İş ınlanmış etle ilgili ek sorunlar geliş ecektir çünkü bu iş lem mutant bakteri suş larının ve diğ er mikroorganizmaların geliş mesine izin verir. Bu mutasyona uğ ramış mikroplardan bazıları radyasyona dirençli olabilir ve gıda kaynağ ımız için daha da tehlikeli olabilir. Bu döngü bir kez baş ladığ ında, endüstriyel iş ınlama endüstrisi muhtemelen hükümeti ete maruz kalan radyasyon seviyelerini yükseltmeye ve daha fazla serbest radikal üretmeye ikna edebilir, böylece etin kalitesini daha da düş ürür.

Bazı tahıllarımız ve bitki tohumlarımız bile potansiyel olarak zararlı haş ereleri öldürmek ve bu tohumları evde etkili bir ş ekilde yetiştirmekten korumak için iş ınlanmış tır. Örneğ in, haş haş tohumları iş ınlanmadıysa, birisi arka bahçesine bir haş haş tohumu ekebilir ve potansiyel bir eroin ve morfin kaynağ ı oluş turabilir. Devlet, haş haş tohumlarını iş ınlayarak bizi potansiyel olarak uyuş turucu bağ ımlısı veya zengin olmaktan koruyor.

Sağlıklı, Dengeli Bir Diyet Yiyin

Sağlıklı olmak için sağlıklı ve dengeli beslenmek esastır. Bazı basit kurallara uyarsanız bu zor bir görev değildir. Her öğünde bol miktarda kepekli tahıllar ve çeşitli taze ve pişmiş sebzeler yiyin. Et porsiyonlarınızı dört ons veya daha az tutun ve yeterince su içtiğinizden emin olun (günde en az sekiz bardak). Son olarak, işlenmiş ve konserve gıda alımınızı minimumda tutun.

Takviyeleri Akıllıca Kullanın

Sağlıklı ve dengeli beslenirseniz, ihtiyacınız olan tüm vitamin ve besinleri alacak mısınız? Bazı aydınlanmamış tıp doktorları, çok miktarda vitamin alırsanız sağlığını iyileştirmeyeceğini, ancak pahalı idrarınız olacağını bile söylüyorlar. Bazı tıbbi beslenme terapileri eleştirmenleri, takviyelerin işe yaradığına dair gerçek bir bilimsel kanıt olmadığını söyleyecektir. Bu eleştirmenler, konuyla ilgili inanılmaz miktarda mevcut araştırma ile ağız gıcırdağıdır.

Örneğin internet erişiminiz varsa National Library of Medicine Web sitesini (Medline) kolayca bulabilirsiniz. Bir kez orada, sadece aramak istediğiniz şeyi yazın - örneğin alfa lipoik asit - ve çalışmanıza başlayın. Tüm dünyada antioksidanlar üzerine yapılan pozitif tıbbi araştırmaların bolluğunu karşısında şaşıracaksınız.

Öte yandan, aşırıya kaçabilirsiniz. Bazı insanlar çok miktarda takviye alırlar, ancak belirli bir rahatsızlığa karşı koymak için dozajlar belirli bir süre alınmadıkça bu yaklaşımın gerekli olduğuna inanmıyorum. Vücudumuza sürekli olarak toksik hakaretlerle bombardımana tutulduğumuzu biliyorum, ancak çok fazla antioksidanın orantısız olarak yutulması, elektrokimyasal sistemlerimizi dengeden çıkarabilir ve aslında hastalığı önlemek yerine teşvik edebilir.

Bağışıklık Sisteminizin İşini Yapmasına Yardımcı Olmak

Bizler birçok hücre takımından oluşan karmaşık canlı makineleriz. Bu hücreler, uygun miktarda destek verildiğinde kendilerini iyileştirmeye yeteneğine sahiptir. Bağışıklık sisteminiz sürekli olarak çevremizdeki sınırsız toksinleri etkisiz hale getiriyor ve yabancı bakteriler, mantarlar, protozoanlar ve parazitlerle savaşıyor. Ek olarak, kanser hücreleri her zaman ortaya çıkar ve bağışıklık sistemi onları tanıyıp yok edebilmelidir. Normal bir bağışıklık hücresi, istilacıları yok etmenin yanı sıra, daha sonraki bir tarihte benzer mikropları öldürebilmek için istilacıların kim olduğunu hatırlamalıdır.

Çok kirli bir şehirde veya çiftlik bölgesinde yaşıyorsanız, bağışıklık sisteminiz kan dolaşımınızdan ve dokularınızdan toksinleri uzaklaştırmak için sürekli olarak çalışmaktadır. Bu kirlenmeler şehir dumanı, endüstriyel kimyasallar, herbisitler veya pestisitler olabilir. Sigara içiyorsanız, kendinizi ek zehirlere maruz bırakıyorsunuz. Ağır bir alkol kullanıyorsanız, aynı şey geçerlidir. Damardan uyuşturucu kullanıcıları, işlemeden seçtikleri ilaçlarında bulunan zararlı kimyasallara ek olarak milyarlarca bakteri, virüs ve mantar sporunu kanlarına enjekte eder. Yediğiniz yiyecekler, ürünü çekici ve rafa dayanıklı tutmayı amaçlayan her türlü zehir ve endüstriyel kimyasalları içerir.

Nietzsche bir keresinde "Seni öldürmezse, seni daha güçlü yapar" demişti. Eh, bu muhtemelen doğrudur, ancak bu atasözünün bir sınırı vardır. Bir kişinin bağışıklık sisteminin daha fazla hakareti kaldıramadığı ve tamamen bunaldığı bir zaman gelir. Bu noktayı en iyi "devenin sırtını kıran saman" kavramı anlatır. Toksik alışkanlıklara ulaşıldığında, zehirler ve mikroplar yollarını bulmaya başlar. Otuz beş yıldır günde üç paket sigara içen ve ölçsüz içki içen elli yaşındaki bir kişinin görünüşünü ve genel sağlığını, sağlıklı bir yaşam tarzına sahip aynı yaştaki bir kişinininkiyle karşılaştırın. Kabul edilemez stres, sigara, alkol, toksinler, aşırı yiyecekler, hayattan zevk alamama ve yetersiz egzersiz devenin belini kıran pipetlerdir.

Yetişkinliğe ulaştığımız zaman, bağışıklık sistemimiz sayısız farklı olası hastalık durumu için milyonlarca çeşit kimyasal tedavinin hafızasına sahiptir. Sağlıklı bir iç eczanede bulunan ilaçlar

insan sayısı çok daha fazladır ve bir eczaneden satın alabileceğ imizden çok daha fazla etkinliğ e sahiptir. Bir düş ünün: Çoğ u zaman hastalandığ ımızda, etkili bir tedavi için ihtiyacımız olan tek ş ey dinlenmek ve sudur. Gerisini bağ ışı klık sistemimiz hallediyor. Çoğ u durumda, kendinizi oldukça etkili bir ş ekilde iyileş tirebildiğ iniz zaman, modern ilaçların kullanımı her zaman gerekli değ ildir.

Bağ ışı klık sistemimizin normal çalış masını nasıl sağ larız? Cevap sağ lıklı bir yaş am tarzıdır. Yaş am tarzı, iyi beslenme ile faydalı bir diyet yemek, toksinlerden kaçınmak, yeterli egzersiz yapmaktan, eğ lenmekten ve durumsal stresi azaltmaktan oluş ur. Psikonöroimmünolojiyi anlıyorsanız, sağ lıksız durumsal stresin, sonunda bağ ışı klık sisteminizi baskı altına alabilecek çirkin olaylar dizisini baş latan beyin kimyasallarının üretilmesiyle sonuçlanabileceğ ini bilirsiniz. [9. bölümde](#) sağ lıklı bir yaş am tarzı için kendi planımı özetliyorum. Ancak ş u anda, ALA'ya ve devam eden sağ lığ ımızla olan bağ lantısına daha yakından bakalım.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

yaş lanma

ALA Nasıl Yavaş latabilir?

Normal Yaş lanma Nedir?

- Seksen yaş ındaki Mary aktif ve hayat dolu. Üç çocuğ u da kendi çocukları ile birlikte büyüyor. Mary torunlarını görmekten hoş lanıyor, ama aynı zamanda her gün yerel Y'sinde yüzmekten hoş lanıyor. Yaş ına rağ men sağ lıkla parlıyor ve düzenli olarak yerel yetiş kin okulunda derslere kaydoluyor. Parmaklarında biraz artrit var ama nadiren düş ünüyor.
- Altmış yedi yaş ındaki Antonia, "yaş ını hissettiğ ini" söylüyor. Kendisini günlerce evden dış arı ıkarmak onun için zor. "Annem altmış altı yaş ında öldü," diyor, "ve benim için de zamanın tükendiğ ini hissedebiliyorum."
- Jack emekli bir uzun mesafe kamyon ş oförüdür. Uyanık kalmak için yollarda kahve içerek ve fast food restoranlarında yemek yiyerek yıllarının çoğ unu geçirdi. Altmış beş yaş ında, hırpalanmış , fazla kilolu ve kayıp gençliğ inin özlemini çekiyor.
- John on yaş ında. Sürekli yorgundur ve ödevini yapacak kadar uzun süre uyanık kalamaz. Yetmiş beş yaş ında gibi hissediyor. Fiziksel olarak yetmiş beş yaş ındadır çünkü son derece hızlı bir yaş lanma süreci ile karakterize bir durum olan progeria'dan muzdariptir.
- Mary kırk beş yaş ında. Kendisinden çok daha yaş lı ama çok daha genç görünen insanlarla doktorunun ofisinde oturuyor. Ağ zının, gözlerinin ve alnının çevresinde birkaç derin kırış ıklık var. Nefes almakta zorlanıyor. Mary, otuz yıl boyunca günde iki paket sigara içerek trilyonlarca zararlı serbest radikal yaratmasının, onun kötü sağ lığ ından sorumlu olduğ unun farkındadır.

Yaş lanma Nasıl Çalış ır?

Sonsuza kadar yaş ayabilir miyiz yoksa zamanında ölmeye programlanmış mıyız? Yaş lanma, diğ er birçok koş ulda olduğ u gibi, çeş itli faktörleri içerir. 1900'lerin baş ında, Dr. Alexis Carrel, otuz yıldan fazla bir süre boyunca bir tavuk kalbinden hücreler üretti. Çalış malarının bir sonucu olarak, birçok biyolog, hücrelerin yaş am için gerekli olan temel besinleri almaya devam etmeleri ve atık ürünleri uygun ş ekilde uzaklaş tırılmaları halinde ölümsüz olduklarına inanmaya baş ladılar.

Ancak 1976'da Dr. Leonard Hayflick New England Journal of Medicine'de hücrelerin yalnızca sınırlı sayıda bölünmeye programlandığ ını bildirdi. İ nsan hücrelerinin dokudan dokuya değ iş en bir hücre bölünme sınırına sahip olduğ unu yazdı. Örneğ in her gün bölünen deri hücreleri, beyin hücrelerinden çok daha fazla hücre bölünmesi gerçekleştirebilir. Dr. Hayflick, yaklaşık elli kez bölünebildiğ i bildirilen hücreleri içeren dokuyu inceledi. Bundan sonra hücre intihar eder (apoptoz) ve ölür.

Hayflick'in çalış masının ardından birçok biyolog, Dr. Carrel'in ölmeyen tavuk hücreleri aslında ölümsüzdü ve Carrel'in çalış ması kusurlu olabilirdi. Her gün kültüre besin solüsyonu ile yeni hücreler eklendiğ inden, kalp hücrelerinin canlı kalmaya devam ettiğ ini savundular. Bu çözelti, kültür ortamına yanlış lıkla eklenmiş canlı hücreleri içermiş olabilecek canlı tavuk embriyolarından özütlelenmiş tir.

Sonsuza kadar yaş ayabilir miyiz yoksa zamanında ölmeye programlanmış mıyız? ... pek çok biyolog, yaş am için gerekli olan temel besinleri almaya devam ettikleri ve atık ürünleri uygun ş ekilde uzaklaş tırıldığ ı takdirde hücrelerin ölümsüz olduğ una inanmaya baş ladı.

Hayflick'in çalış ması farklı tasarlanmış tı. On bölünmeden sonra, Hayflick bazı insan hücrelerini dondurucu sıcaklıklara maruz bıraktı. Çözöldükten sonra hücrelerin sadece kırk kez daha bölünebileceklerini hatırlayacağ ını keş fetti. Bir ş ekilde, hücreler sahip olduklarını biliyorlardı.

sadece yaklaşık elli kez bölme yeteneği. Hayflick daha sonra ellinci bölünmeden sonra hücrelerin intihar edeceği ini (apoptoz) gözlemledi. Bu nedenle hücrelerin ölümsüz olmadığı, belirli sayıda bölünmeden sonra ölmeye programlandığı sonucuna vardı.

Programlanmış hücre bölünmesi sayısından hangi bilgi veya hücresel yapılar sorumludur? Çoğu biyolog, genetik belirleyicilerin hücre programını belirlediğine inanır. 1990'da Dr. Cal Harley, Nature dergisinde, yüksek tip kromozomların DNA moleküllerinin üzerindeki koruyucu uç kapağı olan telomerin hücresel yaşlanmayı belirleyen yapı olduğunu öne süren bir makale yayınladı. Bu fikir yeni değildi. Aslında, 1970'lerde Alexey Olovnikov tarafından yapılan Rus hücre biyolojisi araştırmasına kadar uzanıyordu. Olovnikov, telomerlerin her hücre bölünmesiyle kısaldığını ve sonunda tükendiğini öne sürdü. Dr. Harley ve arkadaşları, Olovnikov'un teorisinin muhtemelen doğru olduğunu belirttiler.

Hücrenin Yaşlanan Saati Olarak Telomer

Hücre biyologları, hücresel çekirdeğin her bölünmesiyle, telomer bölgesindeki her kromozomun ucundan küçük bir DNA parçasının çıkarıldığını ve bunun sonucunda telomerin boyutunun küçüldüğünü bilirler. Biz hamile kaldığımızda telomerler en büyükleridir; ve yaşlılıktan öldüklerinde en küçüküdürler. Artık birçok bilim insanı telomerin kısalmasının belirli genlerin ifadesini etkilediğine inanıyor. Ve bu genetik ifade yaşlanma sürecini büyük ölçüde etkiler.

Progeria ve Hızlandırılmış Erken Yaşlanma

Progeria, çocukların son derece hızlı yaşlandığı ve nispeten kısa bir ömre sahip olduğu bir durumdur. Progeria ile on yaşındaki bir çocuk, çok daha yaşlı bir kişinin, diyelim ki altmış beş yaşındaki birinin vücut dokularını ve dış görünüşünü geliştirir. Bu durumdaki bir çocuk, kan damarı hastalığı da dahil olmak üzere normalde yaşlılıkla ilişkili tüm hastalıkları geliştirebilir.

şeker hastalığı, kanser ve hatta yaşlılık bunaması. Şimdi, progeria hastalığına yakalanmış çocukların normal bebeklerden çok daha küçük telomerlerle doğduğunu ve bu telomer maddesinin eksikliğinin hızlandırılmış yaşlanmanın nedeni olabileceği görülüyor.

Yetişkin hücrelerden klonlanmış hayvanların yaşam döngülerini takip ederek bu teorinin doğru olup olmadığını öğreneceğiz. Klonlanmış koyun Dolly'yi üreten genler, tamamen büyümüş yetişkin bir koyunun göğüs dokusundan elde edildi. Anne koyun bir yetişkin olduğu için, eğer telomer teorisi doğruysa, hücreleri telomer maddesinden yoksun olmalı ve Dolly, normal bir şekerde, bir yumurta ve bir spermin birleşmesiyle üreyen bir koyundan daha hızlı yaşlanmalıdır.

Yaş lanmaya Sebep Olan Serbest Radikallerle Mücadele ve Hücresel Hasar

Yaş lanmanın önemli bir nedeni hücresel serbest radikal hasarıdır. Dr. Denham Harman tarafından popüler hale getirilen serbest radikal teorisi, normal hücresel oksidasyon ürünlerinin ve diğer yabancı serbest radikallerin yaş lanmaya neden olduğunu öne sürüyor. 1 Yıllık ilerde ilerledikçe, vücudumuzda artan miktarda serbest radikal çöp birikir. İş in iyi yanı, bu çıkmazla karşılaşıtığımızda tamamen güçsüz değ iliz.

Serbest Radikaller Hücrelerin Bütünlüğ ünü Yok Eder

Son derece reaktif kimyasal yapısı nedeniyle yıllar içinde biriken hücresel serbest radikal artıkları, aktif organeller ve genetik materyalimiz (DNA ve RNA) dahil olmak üzere hücresel yapıları harap eder.

Sonuç olarak, elli yaş ındaki bir çocuk, on yaş ındaki birinden kırk yıl daha fazla serbest radikal hasarına maruz kalmış tır.

Oksidasyon Ürünleri, Hücrelerinizi Yok Etmek İç in Saatli Bomba Gibi Davranır

Dr. Jeffery Bland'a göre, "Açık çeliş kiler ve paradokslar dünyasında yaşı yoruz ve bu çeliş kiler ve paradokslar oksijene kadar uzanıyor."2 Soluduğ umuz havanın yüzde yirmisi oksijen ve neredeyse yüzde 80'i nitrojendir. Azot gazı nispeten inertsdir; oksijen değ ildir. Tüm normal yüksek tip hücreler (ökaryotik), yiyecekleri metabolize etmek için oksijen kullanır. Doğ ru miktarda bu gaz, hücresel fonksiyon ve yaş am için kesinlikle gereklidir.

Oksijen kullanarak gıdalardan enerjinin kasıtlı ve kesin olarak çıkarılmasına oksidasyon denir.

Gıdaların oksidasyonu, yaş amak için ihtiyaç duyduğumuz enerjinin çoğunu üretir. Bununla birlikte, bazı sıradan oksidasyon ürünleri (serbest radikaller) vücudu yıllar içinde içten tahrip edebilir. Serbest radikalleri temizleyen ve onları zararsız hale getiren serbest radikal temizleyiciler olarak adlandırılan düzenli vazgeçilmez kimyasal maddelere sahibiz. Ancak yaşlandıkça, serbest radikal hasarı kümülatif hale gelir ve serbest radikal çöppülerinin doğal olarak üstesinden gelebileceğinden daha büyük bir iş haline gelir. Sonunda, serbest radikal hasarı organları yener ve onları kapatır, ölümle sonuçlanan bir süreç.

Serbest Radikaller Son Derece Tehlikeli Olabilir

Serbest radikal moleküllerin eşit olmayan sayıda elektronları vardır, bu da onları oldukça kararsız hale getirir. Serbest radikal her zaman dengeli elektron çiftlerine sahip kararlı bir molekülden bir elektron alarak kendi moleküler yapısını stabilize etmeye çalışır. Dolayısıyla, bir serbest radikalle temas eden herhangi bir kararlı molekül, bu kararsız elektron hırsızına bir elektron kaybetme tehlikesiyle karşı karşıyadır. Bu işlem, hücrenin hassas yapısını bozabilecek bir zincirleme reaksiyonla sonuçlanır.

Cesaretini Azaltmanın Basit ve Doğ al Bir Yolu

Yaş lanmayla İ liş kili Hastalık Durumları

İ ş lem

Hayatımızın uzunluğ unun, ebeveynlerimizden miras aldığ ımız telomer maddesinin miktarına bağ lı olduğ u muhtemelen doğ rudur. Ş aş ırtıcı gerçek ş u ki, çoğ umuz yaklaşık 120 yıl yaş ayacak kadar telomer genetik materyali miras alıyoruz. O halde neden bu kadar azımız o yaş a yaklaş ıyoruz? Cevap, organlarımızın çevremizdeki toksinler ş eklinde katlanmak zorunda olduğ u “aş ınma ve yıpranma”nın, genetik programımızı ciddi ş ekilde alt üst eden serbest radikal hasarlar üretmesidir.

Neyse ki, bu yıkıcı süreci onarmak ve yaş lanma hızımızı normale döndürmek için adımlar atabiliriz. Son biyoteknoloji ve moleküler biyoloji keş ifleri, yakın gelecekte gen tedavisi ile hayatımıza yıllar ekleyebileceğ imizi gösteriyor. Ama bu gelecekte. Ş imdi ne yapabiliriz?

Bu basit ve doğ al yaklaş ımları birinci basamak önleyici tedavi olarak kullanarak çevresel toksisitenin tahribatını geciktirebiliriz. Sağ lıklı yaş amın beş kuralına uyarak çok daha uzun ve sağ lıklı yaş ayabilir ve yaş lanmanın olumsuz yan etkilerini etkili bir ş ekilde geciktirebiliriz:

1. Besin takviyesi ile zenginleş tirilmiş sağ lıklı, büyük ölçüde sebze diyeti yapın ve aş ırı yemeyin.
2. Düzenli bir egzersiz programına katılın. 3. Yeterli uyku almak.
4. Alkol, sigara dumanı, duman, endüstriyel kimyasallar, radyasyon vb. gibi çevresel toksinlere maruz kalmanızı sınırlayın.
5. Modern yaş amın yıkıcı durumsal stresinden kurtulmaya çalış ın.

Bu kurallara uyarsak “profesyonel hasta” olma, karmaş ık ve pahalı hastalara bağ ımlı olma ikileminden kurtulabiliriz.

geleneksel tıp tedavileri. (Yıllarca sağ lıksız bir yaş am tarzı yaş adıysanız elbette basit ve doğ al yaklaş ımlar çok etkili olmayabilir ve geleneksel yaklaş ımlar sizin için en etkili birinci basamak tedaviler olabilir.)

Kural 1. İ yi Yiyin

Kevin, hastanelerde olağ anüstü miktarda zaman geçiren otuz altı yaş ında bir doktordur. Yeme alış kanlıkları iğ renç Kahvaltıda üç fincan kahve iç er ve yemek yemez. Öğ le yemeğ i için genellikle bir otomattan bir ş eyler alır ve birkaç fincan sade kahve daha iç er. Genellikle bir fast food restoranında geç akş am yemeğ ine yetiş ir. Kevin daha iyi bilmeli, ancak otuz altı yaş ında kendini sağ lıklı hissettiğ inden, aslında kronik hastalığ a doğ ru ilerlediğ inin farkında değ il.

Ellen yirmi dokuz yaş ında ve bir ilkokul öğ retmenidir. Dengeli bir diyet yediğ ini düş ünüyor. Kahvaltıda yüzde 2 sütlü ş ekerli mısır gevreğ i var. Öğ le yemeğ ini okul kafeteryasında yer. Bugün iki haş lanmış sosisli, ketçaplı patates kızartması ve küçük bir marul salatası yedi. Çok fazla kalori almaktan kaçınmak istediğ i için sosisli çörek yemedi.

Akş am yemeğ i için Ellen ve kocası Bill bir İ talyan restoranına gittiler. Kremalı soslu ve istiridyeli bir kase makarna sipariş etti. Mavi peynir soslu küçük bir yan salata yedi ve akş am yemeğ inde servis edilen ekmeğ i atladi. Ellen, ihtiyacı olan tüm besinleri diyetinden aldığı na inanıyor.

Amerikan Kalp Derneğ i (AHA), karmaş ık karbonhidratlar iç eren altı porsiyon gıdadan oluş an makul bir günlük diyet önermektedir. Karbonhidratlar, haş lanmış patates, iş lenmemiş yulaf ezmesi ve tam buğ day ekmeğ i gibi niş astalı sebzeleri iç erebilir. O zaman en az altı porsiyon taze meyve ve yeş il sebze eklemek çok önemlidir. Buna iki porsiyon süt ürünleri eklenir. Süte karşı hassasiyetiniz yoksa her sabah yulaf ezmenizde sadece bir porsiyon tam yağ lı süt kullanmanızı öneririm.

AHA, her gün altı ons yağ sız et, balık veya kümes hayvanları yemeyi önerir. Et yemeğ ini öğ le yemeğ i ile üç ons ve akş am yemeğ i ile üç veya dört ons olarak bölüyorum. AHA ayrıca yemeklerle birlikte küçük porsiyonlarda çoklu doymamış yağ ların kullanılmasını önerir. margarin kullanmıyorum ama

Az miktarda tereyağ ının lezzetli ve sağlıklı olabileceğ ine inanıyor. Zeytinyağ ı ve keten tohumu yağ ı da diyetime sağlıklı açısından çok fazla faydası olduğ u için ekliyorum (birincisi kolesterolü düş ürmeye yardımcı olabilir, ikincisi ise omega-3 yağ asitleri içerir).

Olgun yetiş kinlerin sadece sağlıklı bir Amerikan diyeti yemekten optimum miktarda besin elde edebileceğ ine dair AHA önerisine katılmıyorum. Hastalıklardan korunmamız için bazı vitaminlerin ve antioksidan takviyelerin beslenmemize eklenmesi gerektiğ ini düşünüyorum. Diyetimi mükemmel bir multivitamin, C vitamini, E vitamini, B kompleksi, koenzim Q10, magnezyum ve alfa lipoik asitle tamamlıyorum. İ lerleyen bölümlerde bu konuyu detaylı olarak ele alacağ ım. Kendi ek programım 9. [bölümde](#) anlatılmaktadır.

Kural 2. Bol Egzersiz Yapın

Vücudumuz hareket etmeye devam etmek içindir. Egzersiz olmadan, olgun yetiş kinler kas ve kemiklerinin atrofisini yaş arlar. İ lerleyen yaş la birlikte kaslar zayıfladığ ından ve kemikler kalsiyumunu kaybettiğ inden, basit düş meler hayatı tehdit eden ciddi kemik kırıklarına neden olabilir. Aerobik ve ağır ırlık taşıyan egzersizin bir kombinasyonu, kasları ve kemikleri güçlendirebilir, eklem hareketliliğ ini koruyabilir ve artriti önleyebilir, normal yürüyüş ü iyileş tirebilir ve size genel bir iyilik hissi verebilir. Egzersiz ayrıca iş tahi artırır, uykusuzluğ u azaltır ve sindirim ve eliminasyon süreçlerine yardımcı olur. [9. bölümde](#) egzersiz rejimimi [ayrıntılı olarak](#) tartış acağ ım.

Kural 3. Yeterince Uyuyun

“Günde her ş eyi halletmek için yeterli saat yok”, modern hayatın sık sık duyulan bir ağ ıtır. Ancak çoğ u insanın bilmediğ i ş ey, daha fazla iş yapabilmek için uykudan fedakarlık etmenin sağ lığ ımıza her ş ekilde zararlı olduğ udur.

Kural 4. Çevresel Toksinlere Maruz Kalmanızı Sınırlayın

Araba ve otobüs dumanları, gıdalardaki pestisitler, ikinci el duman, çok fazla alkol, endüstriyel atıklar ve duman, elektrikli ekipmanlardan buharlaşan solvent, ev ve ofis temizlik çözümleri, yeni halı, boya ve yapı malzemelerinden çıkan dumanlar, radon, asbest ve dikkatsiz kullanım atomik izotopların sayısı, modern toplumda her gün maruz kaldığımız çevresel hakaretlerden sadece birkaçıdır. Bağışıklık sistemlerimize potansiyel olarak ölümcül sonuçlarla zarar verebilecek bu ajanlara maruz kalmamızı kasıtlı olarak sınırlayabiliriz.

Kural 5. Stresi Azaltın

Hepimizin bildiği gibi modern yaşam stresle doludur. İşe gidip gelmek, tüm gün yapay ışık altında oturmak, "işini halletmek" için çok fazla çalışmak, çocuklardan sonra almak, her gece masaya yemek yemek... Liste, hepimizin bildiği gibi, sonsuzdur. Bunlara, suç ve kişisel güvenlik konusunda endişelenmek, çocuklarımızın sağlığı hakkında endişelenmek, yalnız hissetmek ve arkadaşlığı ihtiyaç duymak, şirketinizin sizi işten atıp kültmeyeceğini merak etmek gibi bazı işel stresleri de ekleyin ve bu bizim için bir mucizedir. Sabah yataktan. Ama en kötüsü bu değil: Bu duygusal stresörler beyninizde kimyasal reaksiyonlara neden olur ve bu da potansiyel olarak toksik maddelerin salınmasına ve sonuçta hastalığa yol açmasına neden olabilir.

ALA Takviyeleri Yaşlanmayı Nasıl Yavaşlatabilir?

Yakın gelecekte gıdaların endüstriyel olarak değil iş tirilmesinde herhangi bir azalma görmemiz olası değil. Aslında, daha fazlasını göreceğimizi düşünüyorum. İşleme sırasında kullanılan potansiyel olarak toksik kimyasallardan kendimizi nasıl koruyabiliriz? Peki ya kendi metabolik döngülerimizin atık ürünleri aracılığıyla kendi vücudumuzda ürettiği toksik kimyasallar? Ve soluduğumuz şehir sis, günlük kimyasallar, reçeteli ilaçlar, durumsal stres, sigara dumanı ve çok sayıda başka kaynakla temasın bir sonucu olarak vücudumuzda üretilen serbest radikallerden kendimizi nasıl koruruz?

Antioksidan takviyeleri, vücudumuzun böylesine şiddetli bir saldırı fırtınasına karşı koyabilecek ve bunlarla baş edebilecek doğal antioksidan yeteneğine sahip olmadığı için, serbest radikal bombardımanının zararlarından korunmamıza yardımcı olabilir.

Alfa lipoik asit, diğer antioksidanlardan veya besin takviyelerinden farklıdır. Aslında bir vitamin değildir çünkü hayatımız boyunca az miktarda üretiriz. Yaşlandıkça, hücrelerimiz daha az sentezler. Gençken, yeterli ALA seviyeleri mevcuttur ve daha yüksek fonksiyonel seviyelerde performans göstermemize izin verir, ancak altmış yaşına geldiğimizde alfa lipoik asit miktarı o kadar düşüktür ki çoğu zaman çoğu zaman yorgun hissederiz. Sağlıklı beslenen ve evde yeterli miktarda antioksidan üreten iki yaşındaki bir çocuğun hayatını, evinin oturma odasında kanepede oturan tipik altmış yaşındaki bir adaminkiyle karşılaştırın. Aynı ev. Bu iki insanın enerji seviyeleri arasında muazzam bir fark var. Gerçek şu ki, altmış yaşındaki çocuk, yüksek enerji üreten süreçlerin metabolik anahtarlarını yeterince üretmediği için çocuğun sahip olduğu enerji üretimine sahip değildir. Enerji üretiminin en önemli anahtarlarından biri alfa lipoik asittir.

Bunları kullanarak çevresel toksisitenin tahribatını geciktirebiliriz.
birinci basamak önleyici tedavi olarak basit ve doğal yaklaşımlar.

Denge önemli bir kelimedir. Her gün araba egzozundan, yiyeceklerdeki pestisitlere, zehirli maddelerden oluşan bir baraja maruz kalmazdık.

suyumuzdaki bilinmeyen kirleticiler—sadece iyi bir diyet yiyerek, uygun miktarda egzersiz yaparak ve durumsal stresi azaltarak sağlıklı ve uzun bir yaşam sürdürebiliriz. Ancak tehlikeli endüstriyel kimyasallar, dengenin bir kolunu lehimize çevirdi. Bu denklemi kendi yönümüzde dengelemek için normal diyetimizi bir sonraki bölümde daha ayrıntılı olarak inceleyeceğiz. Bizim gücümüzü antioksidanlarla zenginleştirmemiz gerektiğine inanıyorum.

BÖLÜM DÖRT

Yaş lanmaya Sebep Olan Serbest Radikallerle Mücadele ve Hücresel Hasar Antioksidan ve Ş elatlayıcı Ajan Olarak ALA

Otuz, kırk, elli veya daha fazla yıl boyunca vücudumuzun neye maruz kaldığ ını bir düş ünün: solunan ş ehir sisi, günlük ev temizlik kimyasalları, benzin, reçeteli ilaçlar, durumsal stres, X ış ınları, sigara dumanı, yıllarca içki içmek, kirli içme suyu, pestisit kaplı yiyecekler, antibiyotiklerle yetiş tirilen etler.... Tüm bu sıradan, neredeyse kaçınılmaz çevresel stres faktörleri, vücudumuzda serbest radikallerin oluş masına neden olabilir. Ve gördüğ ümüz gibi, serbest radikal teorisi, normal hücresel oksidasyon ürünlerinin ve diğ er yabancı serbest radikallerin yaş lanmaya neden olduğ unu öne sürüyor.

Yaş landıkça, vücudumuzda artan miktarda serbest radikal çöp birikir. Oldukça reaktif kimyasal yapısı nedeniyle, bu enkaz, aktif organeller ve genetik materyalimiz olan DNA ve RNA dahil olmak üzere vücudun hücresel yapılarını harap eder. Yıllarca serbest radikal hasarına maruz kalan elli yaş ındaki bir kiş i, sonuç olarak bazı önemli sorunlarla karış ı karış ıya kalabilir.

... birçok bilim insanı, alfa lipoik asidi “ideal antioksidan” olarak kabul eder, çünkü diğ er ş eylerin yanı sıra, sindirim sisteminde kolayca ve hızlı bir ş ekilde emilir ve bu nedenle serbest radikalleri hızla nötralize etmek için kullanılabilir.

O halde vücut normalde kendini serbest radikal hasarından nasıl korur?

¹ Carolyn Reuben, antioksidanlar üzerine yazdığı kitabında, çevreyi saran, kontrol eden ve yok eden maddeler üreterek tepki verdiği imizi söylüyor.

potansiyel olarak tehlikeli oksidatif ürünler. Antioksidanlar olarak adlandırılan bu temel maddeler, serbest radikal süpürücüler olarak işlev görebilir. Bunu örneklendirmek için Reuben bizden otuz çocuklu ve sadece bir öğretimli bir anaokulu hayal etmemizi istiyor. Bize öğretimli çok iyi olabileceğini ama otuz evcilleşmiş çocuğa asla yetişemeyeceğini söylüyor; ona yardım edecek diğer yetenekli yetişkinlerden oluşan bir kadroya ihtiyacı var. Bu, başımıza gelenler için sadece bir metafor. Vücut ayrıca her gün temas ettiğini neredeyse ezici sayıda serbest radikalle de uğraşmalıdır. Sonunda mücadeleyi kaybeder, yaşlanır ve hastalanırız. Bununla birlikte, yaşlanma sürecini antioksidanlarla etkili bir şekilde yavaşlatabiliriz.

Yıllar geçtikçe, serbest radikal hasarı kümülatif hale gelir ve yaşlanmaya neden olur. Doğal olarak oluşan antioksidanlar, serbest radikallerin zararlı etkilerini dengelemek için gerekli olan elektron bağışının neden olduğu hasarı bloke eder. Sağlıklı bir vücutta, çoğu serbest radikal hasarı normal olarak onarılır. Ancak, her zaman az miktarda hasar meydana gelir. Sonunda, serbest radikallerin neden olduğu kümülatif hasar, vücudumuzun doğal savunmasını devirir. Hücresel bileşenlerdeki bu yaralanmalar yıllar içinde birikmeye devam ettikçe, yaşlanmaya ve kalp ve kan damarı hastalığı, kanser, şeker hastalığı ve göz hastalığı gibi kronik hastalıklara neden olurlar. Ek antioksidanlar, serbest radikallerin neden olduğu tüm yaralanmaları düzeltemez, ancak hasarın kontrolden çıkmasını önlemeye yardımcı olabilir ve sonuç olarak, bence, sağlıklı yaşam sürelerini uzatır ve yaşlanma sürecini yavaşlatır. Bu bölümde göreceğimiz gibi, birçok bilim adamı alfa lipoik asidi "ideal antioksidan" olarak kabul eder, çünkü diğer şeylerin yanı sıra, sindirim sisteminde kolayca ve hızlı bir şekilde emilir ve bu nedenle serbest radikalleri hızla nötralize etmek için kullanılabilir.

Birçok Vitamin Antioksidandır

Yaş lanma sürecini yavaş latabilecek önemli antioksidanlar nelerdir?

Bunların çoğ u vitamindir. Bir biyolog için vitamin, vücudun sentezleyemediğ i yaş am için gerekli bir maddedir. Mevcut vitaminlerin sayısı tartış malıdır, ancak birçok kaynak on üç vitamin olduğ u konusunda hemfikirdir. Vitaminler ve nasıl çalış tıkları hakkında temel bir anlayış , hücrelerinizin her birinde meydana gelen karmaş ık metabolik süreçleri anlamanıza yardımcı olacaktır.

Yağ da çözünen vitaminler

Bilinen dört yağ da çözünen vitamin A, D, E ve K'dir. Bu hayati maddeler vücudumuzun yağ dokusunda depolanır, bu nedenle faydalarından yararlanmak için her gün tüketmeniz gerekmez.

A Vitamini A vitamini etkili bir antioksidandır. Havuç, tatlı patates, brokoli ve kabak yüksek miktarda beta-karoten içerir ve mevcut en yüksek A vitamini besin kaynakları tavuk ciğ eri, balık ciğ eri, siğ ır ciğ eri ve bazı peynirlerdir.

Bazıları, A vitamininin gerçek bir vitamin olmadığı nı, çünkü suda çözünen iki beta-karoten molekülü yağ da çözünen bir A vitamini molekülü oluş turmak üzere bir araya geldiğ inde karaciğ erde sentezlenebileceğ ini söylüyor.

Bir zamanlar, A vitamini, bağ ışı klık yeterliliğ i için gerekli olduğ u için anti-enfektif vitamin olarak biliniyordu. Kenneth Bock'a göre, beta karoten ve diğ er karotenoidler, lenfosit üretimini artırarak, makrofajı (yabancı madde ve mikroorganizmaları yiyen hücreler) ve T hücre aktivitesini artırarak ve membranı koruyarak bağ ışı klık fonksiyonunu artırabilir.

Uygun bağ ışı klık fonksiyonu için gerekli olan reseptörler. A [2](#) biz de biliyoruz vitamini iyi görme, sağ lam cilt ve sağ lıklı mukoza için önemlidir.

membranlar. Sentetik A vitamini benzeri bir madde olan reçeteli bir ilaç olan Retin-A, akne ve erken kırış ıklıklar gibi cilt koş ullarını etkili bir ř ekilde tedavi edebilir. Araş tırmalar, A vitamininin mide ülserlerini etkili bir ř ekilde iyileş tirdiğ ini ve stres ülserlerini önlediğ ini göstermektedir. A vitamini yüksek dozlarda toksik olabilir ve hamileliğ i d ş  nen kadınlar tarafından asla alınmamalıdır.

D Vitamini D Vitamini bazen güneş iş iğ ı vitamini olarak adlandırılır çünkü cilt güneş iş iğ ına maruz kaldığ ında deride bir kolesterol metabolitinden üretilir. Bu vitamin kalsiyum emilimini uyarır. D vitamini eksikliğ ının zayıf diş lere ve osteoporoza neden olması muhtemeldir. D vitamini, minerallerin hücre iğnde taş ınması iğn de önemlidir ve son zamanlarda yapılan bazı araş tırmalar, kolon kanserinin önlenmesinde ve tedavisinde de rol oynayabileceğ ini göstermiş tir.

D vitamini, soğ uk su balıkları ve süt ürünleri yiyerek elde edilebilir. Bununla birlikte, D vitamini almanın en iyi yolu, güneş e makul ve orta derecede maruz kalmaktır. Güneş yanığ ı demedim; Güneş iş iğ ına makul derecede maruz kalma dedim. Bu ř ekilde ilkel atalarımızın yaptığ ı gibi kendi D vitaminimizi üretebiliriz. Peki D vitaminini kendi derimizde yaparsak bu madde gerçek bir vitamin midir?

E Vitamini E Vitamini, canlı zarlarda serbest radikal hasarını önleyen bir antioksidandır. Hücre zarındaki yağ lı maddeleri lipid peroksidasyonundan (serbest radikal yağ dokusu hasarı) korur. E vitamini ayrıca A vitamininin oksidasyon hasarını da önler. Bu vitaminin ayrıca kolesterol benzeri maddelerin kan damarı duvarlarına zarar vermesini durdurabileceğ ine ve dolayısıyla kalp hastalığ ı ve felç gibi baş lıca kan damarı rahatsızlıklarını  nleyebileceğ ine inanılır.  alış malar, E vitamini eksikliğ ının bağ iş ıklık fonksiyonunda bir azalmaya neden olabileceğ ini ve E vitamini takviyesinin bağ iş ıklık sisteminin gücünü artırabileceğ ini doğ rulamaktadır.

3

AIDS'li birçok hasta, uzun yıllardır E vitamini takviyesinin yararlı etkilerini bilmektedir. Aş ırı miktarda serbest radikal, HIV virüsünü  remeye teş vik eder. E vitamininin bu serbest radikalleri s nd rd ğ   ve dolaylı olarak HIV virüsünün replikasyonunu önlediğ i bilinmektedir. Diğ er beslenme yaklaş ımlarıyla birlikte E vitamini alan AIDS hastaları, kendilerini çok daha göğü ve sağ lıklı hissettiklerini bildirmektedir. E vitamini çığ u tahılda bol miktarda bulunur.

büyük miktarda doğ al yağ içerir. Ayrıca birçok koyu yeş il sebze, tavuk yumurtası ve çeş itli kuruyemiş lerde E vitamini bulabiliriz.

ALA, çift görev yapan ideal bir antioksidandır. Beyin sıvılarında, kanda, depolanmış yağ larda, kalpte, pankreasta, böbreklerde, kemikte, kıkırdakta, karaciğ erde ve dolayısıyla her organdaki her hücrede olup olmadığı na bakılmaksızın her ortamda serbest radikal hasarını önler.

K Vitamini K Vitamini, kanın pıhtılaş ması için gerekli bir faktör olan fibrin üretimine yardımcı olur. Kolon bakterileri K vitamini sentezler. Ispanak gibi yeş il bitkileri yemek, canlı yoğ urt ve asidofilus yiyerek sindirim sisteminizde sağ lıklı bir bakteri topluluğ u tutmak, K vitamini ihtiyacını karşı lar.

Suda Çözünür Vitaminler

Suda çözünen vitaminler vücuttan kolayca atılır. Bu nedenle düzenli olarak alınmaları gerekir. Birincil suda çözünen vitaminler B kompleksi ve C'dir.

B1 Vitamini (Tiamin) Tiamin, hücrenin mitokondrisindeki ana enerji üretim döngüsünde bir koenzim görevi görür. Krebs döngüsü, kendi adıyla, enerji üreten ve ATP'ye (enerji depolama pilleri) aktaran karmaş ık bir dizi reaksiyondur. Krebs döngüsü, tiamin olmadan çalış amaz ve bir kiş i yorulur ve yeterli malzeme olmadan ölür.

Tiamin ayrıca beyin ve sinir sistemlerinin çalış ması için gereklidir. Florida'daki bir grup yaş lı ve unutkan insanın yaklaşık yüzde 60'ında çok düşük tiamin seviyeleri bulundu. ⁴ Tiamin, beyinde, senil demans ve Alzheimer hastalığ ının hafızası ve önlenmesi için gerekli olan bir nörotransmitter olan asetilkolin ile benzer şekilde iş lev görür. Bazı doktorlar Alzheimer hastalığ ının en azından kısmen yoksulluğ un nedeni olabileceğ ine inanıyor.

beslenme, özellikle B vitaminlerinin kronik olarak azalması ve emilimi nedeniyle. 5 Tiamin'i iş lenmemiş pirinç ve diğer kepekli tahıllar, fasulye ve yeş il sebzelerden elde ederiz. Ne yazık ki, çoğ u insanın yediğ i iş lenmiş beyaz pirinç ve un, çoğ unlukla tiamin içermeyiz.

B2 Vitamini (Riboflavin) Riboflavin, diğ er önemli vitaminlerin ve antioksidanların daha aktif formlara dönüş türülmesinde rol oynar. Riboflavin, gözdeki glutatyonun yenilenmesinde bir kofaktördür ve ayrıca vücudun karbonhidrat, yağ ve proteinleri iş lemesini içeren çeş itli reaksiyonlarda bir katalizördür. Bu vitamin koyu yeş il sebzelerden ve tam tahıllardan elde edilebilir.

Hafif B2 vitamini eksikliğ i olan kiş ilerde, özellikle burun ve ağ ız çevresinde genellikle kuru ve çatlayan ciltler bulunur. Bu temel maddede daha ciddi eksiklikleri olanlar, bağ ı ş ıklık sisteminin baskılanması ve sonuç olarak prostat ve yemek borusu kanseri riski altında olabilir. [67](#)

B3 Vitamini (Niasin) Niasin, enerji üretiminde yer alan bir katalizördür. LDL (kötü) kolesterol⁸ ve toplam kolesterolün kan seviyelerini düş ürdüğ ü bildirilmektedir . Ayrıca HDL (iyi) kolesterol seviyelerini yükselttiğ i bildirilmektedir. Tam tahıllar ve baklagiller (fasulye) bu vitaminin iyi kaynaklarıdır.

B5 Vitamini (Pantotenik Asit) Pantotenik asit, ş eker ve yağ lardan enerji üretimindeki rolü nedeniyle vazgeçilmezdir. Tam tahıllarda, yeş il sebzelerde ve bira mayası gibi mantar ürünlerinde bulunur. B5 vitamini ayrıca kolonun normal bakteri florası tarafından üretilir. Yumurta, karaciğ er ve avokadodan büyük miktarlarda elde edilir. B5 Vitamini, antikor oluş umuna ve yaraların iyileş mesine yardımcı olur. Bir rapor, pantotenik asidin alerjik rinit semptomlarını hafifletebileceğ ini belirtiyor. 9 Akne ve osteo ve romatoid artrit tedavisi için muayenelerinde her gün pantotenik asit kullanıyorum ve zona, genital herpes ve uçukların (herpes virüsü hastalıkları) önlenmesi ve tedavisi için en iyi tek tedavi olduğ unu düş ünüyorum. .

B6 Vitamini (Piridoksin) B6 Vitamini amino asitlerin ve dolayısıyla proteinlerin metabolizması için gereklidir. Ayrıca bazı ölümcül zehirler için bir panzehirdir. Bu vitamini ilk olarak bazı ölümcül mantar zehirlenmesi türleri için damardan tedavi olarak kullanmaya başladım. Piridoksin, koyu yeşil sebzelerden, kepekli tahıllardan, baklagillerden ve muz gibi bazı meyvelerden elde edilir. Homosistein kan seviyelerini manipüle etmek için günlük uygulamamda B6 vitamini kullanıyorum. Homosistein, koroner arterlere verilen hasar ve bunun sonucunda ortaya çıkan miyokard enfarktüsleri (kalp krizi) ile yakından bağlantılı bir amino asittir. B6 vitamini de oldukça etkili bir bağışıklık sistemi için gereklidir. [10](#)

B12 Vitamini (Kobalamin) B12 Vitamini sinir sistemi ve sindirim sisteminin düzgün çalışması için gereklidir. Ayrıca kırmızı kan hücresi metabolizması ve proteinlerin sentezi için gereklidir. Vücudumuz, yeterince sahip olduğumuzdan emin olmak için yıllarca B12 vitamini depolar. Yüksek dozlarda B12 vitamini ve magnezyum takviyesinin astım için faydalı olduğu bildirilmiştir. B12, folik asit ve piridoksin ile birlikte yüksek homosistein düzeylerini düşürür. Daha önce de belirtildiği gibi, amino asit homosistein, kan damarlarının iç yüzeylerine zarar verebilir ve kan damarı hastalığına yol açabilir.

Vejetaryenler genellikle bu vitaminde eksiktir çünkü sadece et ve hayvansal ürünlerde güvenilir bir şekilde bulunabilir. Vejetaryen olmayanlar arasındaki B12 eksiklikleri genellikle diyetten ziyade sindirim sistemi tarafından zayıf emiliminin sonucudur. İnsanlarda B12 vitamini emilimi için bazı faktörler gereklidir. Öncelikle bu vitaminin salınımı için midede yeterli miktarda hidroklorik asit bulunmalıdır. Daha sonra, midedeki hücreler tarafından üretilen içsel bir faktöre kimyasal olarak bağlanmalıdır. Bu intrinsik faktör/vitamin B12 kompleksi, pankreas enzimlerinin yardımıyla ince bağırsaklara emilir. İntrinsik faktör eksikliği pernisiyöz anemiye neden olabilir. Bu toksinin mide zarı ve pankreas üzerindeki zararlı etkileri nedeniyle, ciddi alkolikler genellikle B12 eksikliğinden muzdariptir.

Folik Asit Diğer bir B vitamini olan folik asit, hemoglobin (oksijen taşıyan kan pigmenti) ve diğer temel proteinlerin sentezi için gereklidir. Yiyecekler pişirildiğinde veya depolandığında kısmen yok edilir.

uzun zaman dilimleri. Yeş il sebzelerde, esmer pirinçte, havuçta, baklagillerde ve maya gibi bazı mantarlarda bol miktarda bulunur. Bu vitamin, B12 ile birlikte kandaki homosistein düzeylerini düşürür. Anormal Pap smearleri olan birçok kadında aslında folik asit eksikliği vardır ve bu durum genellikle takviyeden sonra düzelir.

Biotin Biotin baş ka bir B vitaminidir. Biotin eksikliği i, seboreik dermatit gibi görünen cilt rahatsızlıklarına neden olur. Eksiklikler yaygın değildir çünkü sindirim sisteminin normal bakteri florası yeterli miktarda biotin üretir. Bununla birlikte, belirli antibiyotiklerin uzun süreli dozları ile tedavi edilen kişilerde, biotin sentezleyen bakteriler öldürüldüğü için biotin eksikliği gelişebilir. Biotin, gıdaların sentezi ve kullanımında görev yapan koenzimlerden biridir. Bu vitamin, karaciğer tarafından glikoz kullanımında aktiftir. Yakın tarihli bir rapor, günlük biotin takviyesinin oruç tutmayı önemli ölçüde azalttığını belirtiyor.

insüline bağımlı olmayan diyabet hastalarının kan şekkerleri.

[11](#)

C Vitamini C Vitamini muhtemelen suda çözünen vitaminler arasında en iyi bilinenidir. Çok önemli bir antioksidandır, ancak vücutta baş ka birçok iş i vardır. Birçok memeli kendi C vitaminini sentezler. Bununla birlikte, insanlar onu yiyeceklerimizden veya takviyelerimizden almak zorundadırlar çünkü evrim yoluyla, onu üretmek için gerekli olan dört enzimden birini kaybederek onu sentezleme yeteneğini kaybettik. C vitamini taze meyve ve sebzelerde bulunur.

Ancak yemek pişirmek bu hayati maddenin çoğunu yok eder.

C vitamini eksikliği i iskorbüt hastalığı na neden olur. Bu durumdaki kişiler, yeterli miktarda hücreler arası çimentolama maddesi üretemezler ve anormal kolajen üretemezler, bu da hayati kimyasalların organlardan sızmasına neden olur. Dr. Linus Pauling, 1968'de C vitamininin faydalı kullanımları hakkında tıp camiasında büyük bir tartışma başlatan bir makale yayınladı. Vitaminlerin tedavi olarak kullanımı hakkında tartışma

ciddi hastalıklar bu güne kadar devam ediyor.[12](#)

C vitamini de kolajen sentezi için gereklidir. Kolajen, vücudun dokularını bir arada tutan proteindir. Sağlıklı kolajen eksiklikleri, kırışıklıklara ve hayati organların zayıf desteğine neden olur. Kollajeni zayıf olan insanlar yaşlı görünür. Sağlıksız kollajen ayrıca geçirgen dokulara neden olur

mikroorganizmaları vücuttaki normal yerlerinde tutan fiziksel engellerin bozulmasına neden olabilir.

Ek olarak, zararlı mikroorganizmaları yiyen beyaz kan hücreleri, işlerini yapmak için büyük miktarda C vitamini gerektirir. C vitamini, normal glutatyon seviyelerinin korunması ve kullanılmış E vitamininin yenilenmesi için vazgeçilmezdir. Daha önce bahsedildiği gibi, glutatyon en önemli hücre içi antioksidanlar arasındadır ve vazgeçilmez bir bağışıklık arttırıcı ve detoksifiye edici olarak gereklidir (daha fazla bilgide açıklanmıştır). ayrıntılar bu bölümün ilerleyen kısımlarında). C vitamini ayrıca beslenmemizdeki toksik maddelerden kanserojen oluşumunu da engeller. Faydalı uygulanabilirliği nedeniyle, beslenmeye önem veren doktorlar, belirli kanser türleri için önleyici bir ajan ve tedavi olarak C vitamini kullanır.

ABD hükümetinin C vitamini için Önerilen Günlük Ödeneği (RDA) 100 miligramdan azdır. Yetişkinlerin enfeksiyonu önlemek için her gün en az 1.000 miligram bu hayati maddeye ve aktif enfeksiyonlarla savaşmak için çok daha fazlasına ihtiyaç duyması nedeniyle bu dozun çok düşük olduğunu inanıyorum. Kendimi sağlıklı hissettiğimde yemeklerle birlikte günde iki kez 1000 miligram C vitamini alıyorum. Bir enfeksiyonun başladığını hissettiğimde dozu günde en az 5.000 miligramı çıkarıyorum.

ALA Neden Güçlü Bir Antioksidandır?

ALA'yı nihai antioksidan yapan birçok faktör vardır. Çok temel bir neden, ALA'nın hem hidrofilik hem de lipofilik bir molekül olmasıdır. Hidrofilik olduğu için kanda ve diğer sulu vücut sıvılarında çözünür. Lipofilik olduğu için yağlarda da çözünür. Buna karşılık, C vitamini sadece hidrofiliktir ve E vitamini sadece lipofiliktir. Bu nitelikler, ALA'yı çift görev yapan ideal bir antioksidan yapar. Beyin sıvılarında, kanda, depolanmış yağlarda, kalpte, pankreasta, böbreklerde, kemikte, kıkırdakta, karaciğerde ve dolayısıyla her organdaki her hücrede olup olmadığına bakılmaksızın her ortamda serbest radikal hasarını önler. ALA, tıpkı C vitamini gibi, hücrenin sulu sıvılarında ve vücudun dokularıyla temas eden kan ve diğer sulu sıvılarda aynı işlevi görebilir. beyin bariyeri ve beyin enerjisi kullanılabilirliğini artırır.

[13](#)

ALA'nın bir diğer çok önemli özelliği, C vitamini, E vitamini ve glutatyon gibi diğer antioksidanları kurtarma ve geri dönüştürme yeteneğidir. Bu antioksidanlardan herhangi biri işlevini yaptığı anda ve tükendiğinde, ALA onları tekrar kullanılabilir hale getirebilir. Bu özelliklerinden dolayı ALA her hücrede ve her hücre arasındaki boşluklarda çok aktiftir. Bu faydaları sayesinde ALA, vücut toksik kimyasallar tarafından boğulduğu anda meydana gelen oksidatif stresle ilişkili tıbbi durumların çoğunu önlemek ve tedavi etmek için etkili bir şekilde kullanılabilir. Bu liste diyabet, toksik durumlar, hiperlipidemi, kalp hastalığı, felç, katarakt, organ hasarı, kanser, nörolojik hastalık ve radyasyon hasarını içerir.

ALA hala daha fazlasını yapıyor. Derideki kolajeni çapraz bağlanmaya karşı korur, böylece kırışmayı ve nihayetinde vücudun yaşlanmasını önler. Hücrelerin lizozomlarını hasardan koruyarak, hücreleri sindirebilen ve içeriden öldürebilen güçlü enzimlerin sızmasını önler. Ayrıca ALA, DNA ve RNA'yı belirli zararlı ve karmaşık hücre sinyal zincir reaksiyonlarından kaynaklanan zarar verici süreçlerden korur. Bu şekilde ALA, kansere neden olan belirli genlerin ekspresyonunu tetikleyen potansiyel olarak tehlikeli kimyasalları nötralize edebilir. Bu süreç ALA'lardan sorumludur.

Genetik materyalin yararlı modifikasyonu ve iş leyiş i üzerinde derin bir etki. Bu kavram aş ağı ıdaki bölümlerde ayrıntılı olarak tartış ılacaktır.

İ ndirgenmiş Lipoik Asit: DHLA

ALA iş ini yaptıktan sonra dihidrolipoik aside (DHLA) dönüş ür. DHLA molekülü, ALA'nın indirgenmiş (elektronlar eklenmiş) formudur ve o da faydalı ve aktiftir. DHLA oksitlendiğ inde (elektronları uzaklaş tırıldığı nda) alfa lipoik asit üretilir. Yani diyetinizi ALA ile takviye ettiğ inizde, DHLA ile de takviye etmiş olursunuz. Molekül, birçok yararlı iş levini yerine getirerek vücutta otomatik olarak ileri geri hareket eder.

Aslında, C vitaminini yeniden üreten ve E vitaminini dolaylı olarak geri dönüş türen DHLA'dır. Biyokimyacılar bu sürece antioksidan geri dönüş ümü diyorlar. DHLA iş ini yapar ve tekrar alfa lipoik aside dönüş türülür ve ardından ALA iş ini tekrar yapabilir. DHLA ve ALA'nın söndürdüğü ü serbest radikallerden bazıları süperoksit radikali, hidroksil radikali, hipokloröz asit, peroksil radikali ve tek oksijendir. İ lerleyen bölümlerde bu serbest radikalleri daha detaylı inceleyeceğiz iz. Bu noktadan sonra, alfa lipoik asit/DHLA çiftine sadece ALA olarak değ ineceğ im.

Glutasyon: Temel Hücre İ ç i antioksidan

Vazgeçilmez antioksidan glutasyon mitokondri içinde sentezlenir. Glutasyon, üç amino asitten oluş an bir bileş iktir: sistein, glutamik asit ve glisin. Glutasyon, her zaman mitokondriyal membranı geçemediğ inden, oral takviye ile güvenilir bir ş ekilde artırılmayabilir. Bu nedenle glutasyon mitokondri içinde sentezlenmelidir.

Glutasyon, vücudu serbest radikal hasarından etkili bir ş ekilde korur ve serbest radikallerin oluş umunu engelleyen çok güçlü bir antioksidandır. Vücudu hücrel metabolizmanın serbest radikal atık ürünlerine ve alkol tüketimi, sigara içmi, kanser kemoterapisi ve zararlı radyasyon bğimlerine maruz kalmanın ürettiğ i toksinlere karş ı korur. Glutasyon hücrelerimizi serbest radikal hasarına karş ı koruduğ u için dokuları, organ sistemlerini, kan damarlarını, sinir sistemini, bağ ı ş ıklık sistemini, karaciğ eri, akciğ erleri ve böbrekleri hastalıklara karş ı korur.

ALA, C vitamini, E vitamini ve glutasyon gibi diğ er antioksidanları kurtarır ve geri dönüş türür.

Glutasyon, bizi hastalıklardan koruyan belirli enzim sisteminin bir bileş enidir. Ş aş ırtıcı olmayan bir ş ekilde, belirli hastalık koş ullarına sahip birçok hastada düş ük glutasyon seviyeleri vardır. Richard Huemer ve Jack Challem, süper mikroplara karş ı kendimizi savunmakla ilgili kitaplarında, çeş itli glutasyon içeren bileş iklerin bağ ı ş ıklıkta, tehlikeli bileş iklerin detoksifikasyonunda ve serbest radikallerin söndürülmesinde rol oynadığ ını yazıyorlar. Glutasyon peroksidaz ve glutasyon transferaz gibi enzimler, yeterli miktarda glutasyon gerektirir ve vücudu çeş itli potansiyel olarak ölümcül toksinlere karş ı k

Alfa Lipoik Asit ve Glutasyon

Glutasyon ağ ızdan alındığ ında genellikle iyi performans göstermediğ inden, endojen glutasyon düzeylerini artırmak için ne yapılabilir? Birkaç bilim adamı, ALA ve metaboliti DHLA'nın, hücreyi önemli ölçüde daha yüksek glutasyon seviyeleri üretmeye teşvik ettiğ ini göstermiş tir. Son zamanlarda, birçok HIV hastası hücresel glutasyonu artıran takviyeler alıyor. HIV hastalarının hücrelerinde ve kan dolaşımında çok yüksek düzeyde serbest radikaller bulunur ve sonuç olarak çok büyük miktarlarda oksidatif stres, HIV virüsünün replikasyonunu uyarır. Glutasyon, serbest radikalleri söndürdüğü için AIDS virüsünün çoğ almasını engeller.

Lipoik Asit Radyasyona Karşı Koruyabilir Zehirlenme

Nükleer radyasyon, sizi kesinlikle öldürebilecek aşırı serbest radikallerin endüstriyel güçte bir destekçisidir. Toksikologlar, yıllardır her türlü radyasyona maruz kalmış insanları tedavi etmek için antioksidanlar kullandılar. ALA'nın özellikle farelerin kemik iliğini radyasyon hasarından koruduğu gösterilmiş¹⁴ tir.

Bildiğimiz en zararlı ve geniş kapsamlı nükleer kazalardan biri 1986 yılında Rusya'nın Çernobil kentinde meydana geldi. Kaza, yerel halkı sürekli olarak düşük ve yüksek düzeyde zararlı radyasyona maruz bıraktı ve buradaki toprak ve uzanan bölgeler bin milden fazlası radyoaktif malzemeye kirlendi. Rus bilim adamları insanlara yardım etmek için çaresizdiler ve toplulukta yapılan bir ALA çalışması, yirmi sekiz günlük alfa lipoik asit tedavisinin radyasyona maruz kalan çocuklar üzerindeki etkilerini inceledi. Araştırmacılar, ALA'nın tek başına ve E vitamini ile birlikte kullanıldığında radyasyon zehirlenmesi için etkili bir tedavi olduğunu bildirdi. Ayrıca anormal karaciğer ve böbrek fonksiyonlarının ALA tedavi rejimi ile düzeltildiğini¹⁵ belirtmişlerdir.

Alfa Lipoik Asit Mükemmel Bir Ş elatlama Maddesidir

ALA'nın bir diğ er önemli iş levi, ağ ır metallerin ş elasyon maddesi olmasıdır. Ş elasyon kelimesi , "yengeç pençesi" veya "kavrama organı" anlamına gelen Yunanca çalış ma chela'sından türetilmiş tir. Bazı doğ al maddeler, ş elatlama ajanları, metalik maddeleri kavrayıp bağ lama, nötralize etme ve vücuttan kolayca atılabilecekleri bir yere taş ıma özelliğ ine sahiptir.

Ağ ır metallerin ş elasyonu hem hayvanlarda hem de bitkilerde meydana gelen doğ al bir süreçtir. Dr. Elmer Cranton, bypass ameliyatına alternatifler üzerine yazdığ ı kitabında, ş elasyonun tüm canlı organizmaların asimile olmasına ve temel metalleri kullanmasınā izin verdığ ını yazıyor. [16](#) Bu süreç, metalleri doğ al vücut kimyasalları ile uyumlu bir çalış ma ortaklığ ında birleş tirir. Kırmızı kan hücrelerinin oksijen taş ıyan pigmenti olan hemoglobinin bir demir ş elatı olduğ unu ve ş elasyon sürecinin yaş am için gerekli olan birçok enzimin oluş umunda ve iş levinde yer aldığ ını ekliyor.

Vücudumuzdaki aş ırı miktarda ağ ır metaller oksidatif stresi artırır. Bilim adamları, insan dokusundaki aş ırı miktarda ağ ır metallerin serbest radikal seviyelerini artırabileceğ ini ve sonuç olarak oksidatif stres üretebileceğ ini bulmuş lardır. Serbest radikallerdeki bu artış , sağ lıksız değ iş iklikleri teş vik edebilir veya dokularımızı ve organlarımızı oluş turan hücreleri öldürerek ciddi hastalık durumlarına yol açabilir. Birkaç metalin ciddi organ hasarına neden olma potansiyeli vardır. Bunlardan en önemlileri cıva ve arseniktir.

Merkür

En zehirli metallerden biri olan cıva, çevremizde her yerde bulunur. Doğ al sularımızın, topraklarımızın ve hatta gıda kaynaklarımızın çoğ unda yüksek düzeyde cıva bulunur. Bu ağ ır metal kirliliğ inin kaynakları yumuş atıcılar, yazıcı mürekkepleri, diş dolguları, ev boyaları, yaygın kullanılan boyalardır.

plastikler, ilaçlar, ahşap koruyucular, kozmetikler ve çeşitli endüstriyel ürünler. Yediğimiz tahıllar ve tahıllar, mantarların büyümesini engellemek için genellikle cıva bileşikleri ile işlenir. Normalde cıva vücudumuzda toksik düzeylerde birikirse, dokularımızdan atılmadığı takdirde birçok ciddi duruma neden olur. Cıva içeren kimyasalların akut yutulması susuzluğu, boğazda yanma hissine, karın ağrısına ve kusmaya neden olur. Cıva tuzları kan dolaşımına girdikten sonra böbreklere gider ve akut böbrek yetmezliğine neden olabilir. Cıva buharlarının doğrudan solunması akut, yaşamı tehdit eden kimyasal pnömoniye neden olabilir. Kronik olarak yüksek cıva seviyeleri, bağışıklık bastırma, nörolojik hastalık, çevresel alerjiler, artritis, saç dökülmesi, kas zayıflığı ve ölüm ile ilişkilidir.

Çoğu diş hekiminin kullandığı gümüş dolgular aslında yüzde 50 cıva, yüzde 25 gümüş ve yüzde 25 bakır birleşimin (yani nikel, kalay veya bakır) kombinasyonlarıdır. Bu metallerin tümü potansiyel olarak toksiktir, ancak cıva muhtemelen en zehirli olanıdır.

Alfa lipoik asit cıvayı şelatlar. Akut cıva zehirlenmesinin geleneksel tıbbi tedavisi, bir kişinin kusmasına neden olmayı, aktif kömür vermeyi ve ishali teşvik etmek için bir müshil sağlamayı içerir. Kronik cıva zehirlenmesinin tedavisi, cıva kaynağından uzaklaştırmayı ve kurşun kalem kullanımını içerir. Pencillamine, penisilinin bir metabolitidir ve yara iyileşmesinin inhibisyonu ve kan damarı hasarı dahil olmak üzere çeşitli yan etkilerle ilişkilidir. Alfa lipoik asidin yüksek düzeyde cıvayı şelatladığı ve hastanın safra kesesi yoluyla vücuttan atmasına izin verdiği gösterilmiştir. [17](#)

Arsenik

Çevremizdeki birçok üründe bulunan bir diğer toksik metal de arseniktir. Bu metalin yüksek seviyeleri birçok şehir su sisteminde bulunur. Arsenik ayrıca duman, tütün dumanı, böcek ilaçları ve birçok endüstriyel kimyasalda da bulunabilir. Akut zehirlenme belirtileri maruziyetten sonraki on iki saat içinde ortaya çıkar ve karın ağrısı, kusma, ishal ve kas kramplarını içerir. Kronik zehirlenme belirtileri daha belirsiz ve

genellikle ALS (Lou Gehrig hastalığı), Parkinson hastalığı veya multipl skleroz gibi nörolojik hastalıkların semptomlarıyla karışır. Bu nörolojik durumlarla teşhis edilen birçok insan aslında bazı toksik sunumlardan muzdarip mi?

Arsenik zehirlenmesinin geleneksel tedavisi, antioksidan ve metal şelatlama kapasitelerine sahip karmaşık ilaçların enjeksiyonudur. Alfa lipoik asit de arseniği şelatlar. 1960 yılında arseniğin ALA'lı köpeklerin kan ve dokularından kolaylıkla uzaklaştırılabildiği bulundu. [18](#)

Diğer Metaller

ALA ve metaboliti DHLA'nın şelatlayabildiği diğer toksik metaller arasında bakır, fazla demir, kadmiyum, fazla kalsiyum, çinko ve kurşun bulunur. Dr. [Lester Packer](#) ve California Üniversitesi'nden bir grup araştırmacı, antioksidan biyokimya çok sayıda heyecan verici araştırmayı yaptılar. Çalışmalar, ağır metal zehirlenmesi için terapötik bir ajan olarak ALA'nın önemini yeni yeni anlamaya başladığımızı gösteriyor.

BEŞ İ NCİ BÖLÜM

Kanser

ALA Kanseri Tedavi Edebilir ve Önleyebilir mi?

Birkaç gün önce ulusal bir televizyon programında bir onkolog gördüm (bir geleneksel kanser uzmanı) kanseri tartışıyor. “Kansere neyin neden olduğu unu hala bilmiyoruz. Ama tedavi etmek için ameliyat, kemoterapi ve radyasyonumuz var.” Sadece baş ımı sallayıp kendime sorabildim, Son yirmi yıldır neredeydi? Hücre biyologlarının çoğ u kansere neyin neden olduğu unu tam olarak biliyor. On beş yıldır bu hastalıkla çalış an -kendini bir uzman olarak lanse eden- bu tıp doktoru neden kansere neyin sebep olduğu unu bilmiyordu?

Bu, yıllar önce patoloji asistanıyken yaş adığ ım bir deneyimi geri getiriyor. Ş ahsen tanıdığ ım genç bir kadın doktorun meme tümöründen biyopsi alma görevi bana verildi. Cerrah kanserli bir tümör olasılığ ına ilişkin patoloji kararını beklerken, o hala üst kattaki ameliyat masasındaydı. Mikroskopik kesitleri dilimleyip hazırladıktan sonra, bu slaydı birkaç patolog tarafından görüntülenen bir ekrana yansıtacaktım.

Ş ef ekrana bir göz attı ve cerraha kadının memesini alması gerektiğ ini söylememi söyledi. Bu slayt bana diğ er kanser slaytlarından farklı göründü ve baş patoloğ a neden kanser olduğu unu düş ündüğ ünü saygıyla sordum. Öfkeyle bana dokunun etrafındaki dokudan daha mavi olduğu unu söyledi. Ş ef, profesyonel yargısını sorguladığ ım için çok üzüldü.

Profesyonel bir biyolog, tıp doktoru ve patoloji öğ rencisi olarak baş ka türden bir cevap arıyordum. Hücre çekirdeğ inde ve daha spesifik olarak kromozomların kendisinde herhangi bir algılanabilir değ iş iklik var mıydı?

belirtilen kanser? Ş aş kınlıkla, bir hücre biyoloğ una daha kesin bir yanıtın gerekli olduğunu söyledim. Onunla bir daha asla konuş mamamı tavsiye etti ve odadan gıktı. Patolog, tümördeki mavilik ve hücre düzensizliğ inin aslında kanserden ziyade bazı bulaş ıcı süreçlerin sonucu olma olasılığ ını tartış amadı. Bu olay beni derinden etkilemiş ti. Artık birçok kanser teş hisi vakasında, üniformalı, güvenilir hastalara liderlik eden üniformalı doktorların olduğ una inanıyorum.

Kanseri “tedavi etmenin” belki de en akıllı yolu, kanserden bile öncesidir. sağ lıklı, koruyucu bir diyetle vücudumuzda geliş ir.

Cerrah gençkadının memesini aldı ve çok baş arılı oldu. Ama gerçekten meme kanseri miydi? Bugün ve o zaman bile, bir tümörün kanserli olup olmadığını kesin olarak belirlemek için bilimsel yöntemler mevcuttur. Bu özel durumda, karar, hastanın refahını önemsemekten veya eğ itimdeki ikinci sınıf doktorundan gelen dürüst bir soruyu yanıtlamaktan çok, meş gul bir cerrahın ihtiyaçlarını karşı ılamakla ilgilenen bencil kıdemli bir patoloğ a bırakıldı. Bazen kanser istatistiklerini merak ediyorum. İ statistiksel tedavilerin kaç aslında ilk etapta kanser değ ildi?

Yakın zamanda, Journal of Family Practice baş yazısında J. Thomas Cox, MD, rahim ağzı kanseri teş hisi için hücrelerin güncellenen bir taltış ıldı. Çok kadarında, sanat kadar öznel olduğ unu öne sürdü. Anormal hücrelerin sürekliliğ ini bölmek için yapay kategoriler oluş turulmuş olsa da, doğ anın boya fırçası istediğ imiz kadar spesifik değ il. Görünüş e göre kanser teş hisinde bilim kadar öznellik var. Bu ülkede, doktorun yanlış teş his koyması durumunda malpraktis olasılığ ı nedeniyle eğ ilim, kanserin aş ırı teş hisine doğ ru olabilir.

Kanser Nedir?

Kanser, neredeyse sınırsız büyüme potansiyeline sahip, düzensiz hücrelerden oluş an kötü huylu bir tümör olarak tanımlanır. Bu kontrolsüz hücreler lokal olarak geniş ler ve/veya diğ er doku ve organlara metastaz yapar (yıkıcı bir ş ekilde yayılır).

Çoğ u mantıklı hücre biyoloğ u, herkesin yaş amları boyunca birçok kez kanser hücreleri oluş turduğ unu bilir, ancak yalnızca yüzde 30'umuza klinik kanser teş hisi konur. Bu bize hepimizin bağ ışı klık sistemlerimizi kullanarak kanser hücrelerini etkili bir ş ekilde yok etme potansiyeli ile doğ duğ umuzu söylüyor. Eğ er öyleyse, hastalık ancak normal bağ ışı klık kapasitemize müdahale eden bir ş ey olduğ unda geliş ir. Bu nedenle, sağ lıklı bağ ışı klık sistemine sahip insanlar normalde tam geliş miş , saptanabilir kanser geliş tirmiyor gibi görünüyor.

Gerçekte, diğ er tüm ciddi hastalıklarda olduğ u gibi, kanser de birçok farklı bileş en içeren çok faktörlü bir hastalıktır. Hücreler, vücudun çeş itli doku ve organlarında belirli iş ler yapmak üzere tasarlanmış tır. Normal hücreler moleküler yapış tırıcı kullanılarak birbirine bağ lanır. Çoğ u hücrenin vücutta serbestçe hareket etmesi ve diğ er organlarda hayattan zevk alması amaçlanmamış tır. Anormal bir meme hücreleri karaciğ ere taş ınır ve orada bölünmeye baş larsa, bu meme hücrelerinin metastaz yaptığ ı söylenir. Bu metastatik meme hücreleri, onları birbirine yapış tıran moleküler bağ ları kırmanın ve baş ka bir organa yerleş menin bir yolunu bulmuş lardır. Metastatik kanser hücreleri, bir organın koruyucu bariyerlerini geçerek uygun organlarından uzaklaş arak diğ er doku ve organları istila ederler.

Metastatik kanserler, bir organın iş levine müdahale ettikleri iç in normalde birincil kanserden daha tehditkardır. Metastatik hücreler normal hücreleri bir kenara iter ve onlarla enerji ve yiyecek iç in rekabet eder. Bir karaciğ er anormal meme hücreleriyle yüklüyse, karaciğ erin yapması gerektiğ i gibi vücudu detoksifiye edemez. Bu durum hastanın zehirlenerek ölmesine neden olur. Anormal akciğ er hücreleri beyne hareket edip çoğ alırsa, metastatik bir beyin tümörü oluş tururlarsa, beyin hücrelerini bir kenara iterler. Bu durumdaki talihsiz kiş i artık etkili düş ünemez ve sonunda hiç düş ünemeyebilir.

Bugün, insanlar tüm kanser türlerinden endiş e verici oranlarda ölüyor. Amerika Birleş ik Devletleri'nde neredeyse hiç kimse kanserden etkilenmeden bir yaş am sürmedi,

kendisinin kanser olması ya da bir arkadaş ya da aile üyesinin etkilenmesi.

Şirketler ve bireysel bilim adamları, paranın dağıtılacağı indenden daha hızlı bir şekilde kanser araştırma hibeleri için baş vuruyor. İnsanlığın düşmanını söndürecek anahtarı bulma yarışı vardır. Biyoloji -yaşamın incelenmesi- yeni bin yılın bilimidir. Yakında biyologlar vücudun birçok gizemini ve kansere yol açan hücresel karmaşıklıkların çoğunu anlayacaklar. Günümüz bilimi hücrenin biyokimyasının çoğunu açıklasa da, her gün bağışıklık sisteminin karmaşıklığı hakkında daha fazla şey öğreniyoruz. Bu bilgiler biriktikçe, tıp doktorları bu alanda daha eğitimli hale gelecek ve sonunda moleküler biyoloğun fikirlerini hastalıkların tedavisine uygulayacaktır. O zamana kadar vücudunuzu kanserden korumak için neleri bilmelisiniz?

Kansere Neden Olan Nedir?

Bir kanserin gelişimi genellikle çok yavaş bir süreçtir ve genellikle yıllar hatta on yıllar boyunca gerçekleşir. Bütünleştirici tıp doktorlarının çoğu buna göre tümör kanser değildir. Gerçek hastalık, bir hücredeki bir genin veya genlerin mutasyonunu ve anormal hücrelerin çoğalmasına izin veren bir immünosupresyonu içerir.

Çalışmamda, immünosupresyona neden olan bir dizi faktör tanıdım. Bu faktörler, genellikle bol miktarda immünosupresif hormon salgılanması, antioksidandan fakir bir diyet ve diğer faktörlerin yanı sıra mutasyonlara neden olan yıkıcı serbest radikallerin muazzam bir şekilde birikmesiyle sonuçlanan stresli duygusal durumları içerir. Sıklıkla, bu faktörler yıllar içinde ortaya çıkarsa, metastatik kanser hastalığı takip edebilir.

Kanserli duruma tam olarak ne yol açar? Hücreler normalde apoptoz (hücre intiharı) adı verilen bir süreçte yaşlandıklarında ölmeye programlanmıştır. Apoptotik hücreler ölür ve yenileri ile değiştirilir.

Uyuyan hücreler daha sonra bölünür, büyür ve normal, kullanışlı hücrelere farklılaşır. Sonunda, bu hücreler yaşlanır ve apoptoza uğrar. Öldüklerinde, organın gerekli biyokimyasal montaj hatlarında daha yetkin yeni hücreler yerlerini alırlar. Apoptoz basit bir süreç değildir; uzun bir dizi genetik ve çevresel olarak kontrol edilen süreci içerir.

Beyin hücreleri ve kalp kası hücreleri gibi bazı hücreler uzun süre yaşar ve düzenli olarak apoptoza uğramazlar. Gerçekten öldüklerinde, fonksiyonel hücrelere farklılaşabilen genç ve gelişmemiş çok fazla hücre yoktur; sonuç olarak, eğer beyin veya kalp dokusu tahrip olursa, normalde çok az rejenerasyon meydana gelir.

Serbest radikal hasarının bir nedeni olarak ciddi şekilde araştırılmaktadır. birçok kanser türü.

Sindirim yollarımızı kaplayan veya cildimizi kaplayan hücrelerin, tam gelişmeye ulaştıktan kısa bir süre sonra ölmeleri amaçlanır. Bu hücrelerin ömrü bir hafta veya daha kısadır ve her zaman yeni, daha genç hücreler kendilerini yenilemeyi beklerler.

yer. Çok u organ, belirli bir süre yaş ayan ve daha sonra apoptoz yoluyla ölen hücreler içerir. Bazı hücreler çok fazla çok alır ve dokularda toplanırsa ve apoptoz düzgün şekilde gerçekleşmezse, bir tümör gelişir.

Anormal genler, hücrelerin düzensiz büyümesini kontrol eder. Spesifik olarak, kanserde, büyümeyi düzenleyen en az bir genin hasarlı veya eksik olduğu bulunuldu. Bu kusurlu genleri içeren hücreler bölünür ve hücrelerin her biri aynı işlevsiz geni içere kadar bir kütle halinde toplanır. Bu tümör yaklaşık dörtte bir büyüyüp büyüdüğü anda, anjiyogenez sürecini (yeni kan damarlarının oluşumu) başlatan hormonları salgılar. Yeni kan damarlarının oluşumu tümöre besin ve oksijen sağlar. Anjiyogenez meydana geldiğinde, kanser hücreleri komşu hücrelerden ayrılır ve kan damarlarından vücuttaki uzak yerlere taşınır. Bir kez orada, bu kanun kaçak hücreler bölünür ve metastatik tümörleri oluşturur. Biyologlar otuz yıldır tıp doktorlarına kanserli tümörleri sadece hastaya yeni kan damarlarının gelişimini engelleyen ilaçları vererek yok etmenin mümkün olduğu söylüyorlar. Neden organize tıp onları dinlemedi?

Kanser hücrelerinin kanser hücreleri olarak hayatta kalabilmesi için bazı genetik anormalliklere sahip olması gerekir. Bu genetik anormallik, çevredeki bazı toksinlere, DNA'yı bozan bir virüs enfeksiyonuna veya ölümcül görünmez radyasyon mermilerine maruz kalmanın sonucudur. Daha sonra, bu genetik anormallik, kanser hücrelerinin onları birbirine yapıştıran bağlardan kurtulmasına izin vermelidir. Kanser hücreleri ayrıca kendilerine besin ve oksijen sağlayan ve vücuttaki uzak bölgelere göçetmelerini sağlayan yeni kan damarları üretebilmelidir. Bu hücreler ayrıca doku bariyerlerini geçerek yemelerine izin veren enzimler üretmelidir. En önemlisi, kanser hücreleri, bağışıklık sistemini, normal hücreler olduklarını düşündürmeleri için kandırmalı veya o kadar hızlı büyümelidir ki, zayıf bir bağışıklık sistemi onları yok etmeye devam edemez.

Kanser Tedavisi

Kanser tedavisine farklı ş ekillerde yaklaş ılabilir. Konvansiyonel terapi, radyasyon ve kemoterapinin bir kombinasyonunu gerektirir; immünoterapi, hastalıkla daha iyi savaş mak için hastanın bağ ışı klık sistemini güçlendirmeyi amaçlar. Bununla birlikte, belki de kanseri “tedavi etmenin” en akıllı yolu, sağ lıklı ve koruyucu bir diyet yoluyla daha vücudumuzda geliş meden öncedir.

Konvansiyonel Tıbbi Tedavi

Tıp doktorları bugün kanseri tedavi etmek için ne yapabilir? Öncelikle mümkünse kanser tümörünü sağ lıklı dokudan ameliyatla ayırmaları gerekir. Bazı kanser hücrelerinin geride kalması her zaman olasıdır ve bu nedenle ameliyattan sonra sıklıkla radyasyon kullanılır. Radyasyon dokuda artan sayıda serbest radikal oluş turur ve serbest radikaller bu bölgedeki binlerce hücrenin apoptozisini indükler. Doktorlar radyasyon tedavisinin normal hücrelerden daha fazla kanser hücresini öldürmesini ve radyasyonun yeni bir kanser baş latmamasını umuyor.

Radyasyonu takiben, geleneksel doktorlar vücuda kemoterapötik ilaçlar enjekte edebilir. Bu tedaviyi yapan doktorlar, kemoterapinin hızlı bölünen kanser hücrelerinde normal hücrelere göre daha yıkıcı olmasını isterler. Peki ya kemoterapinin bağ ışı klık sistemi, cilt, saç ve diğ er dokuların normal hızla bölünen hücrelerine verdiğ i zarar? Çoğ u zaman, kemoterapi iyiden daha fazla zarar verir.

immünoterapi

Tam geliş miş kanserin tedavisine çok mantıklı bir bilimsel yaklaş ım ve en pratik ve etkili tedavinin olduğ una inanıyorum.

immünoterapi. Bu tedaviler, tam olarak işlevsel ve yetkin bir bağışıklık sistemine sahip bir kişiye kanser gelişmeyeceği varsayımı üzerine geliştirildi. Bu terapinin amacı, bağışıklık sistemine en başta yapması gerektiği gibi kanseri öldürmeyi öğretmektir. Bu şekilde ve ancak bu şekilde kanseri tedavi etme potansiyeline sahibiz. Kanser geliştikten sonra, tümörler genellikle kendilerini bağışıklık sisteminin hücrelerinden ve antikollarından korumak için büyük miktarlarda baskılayıcı kimyasallar salgılayarak yeteneğine ulaşırlar. Bağışıklık hücrelerine, kanser aşılarının kullanımıyla, belirli bir hücre tipine odaklanmak ve onları öldürmek için dikkatli bir şekilde öğretilirse, kanser hücrelerinin vücudun doğal iyileştirici özelliklerine karşı etkili bir savunması yoktur.

Son yüz yılda, birçok bilim adamı ve doktor, kanser tedavisinde çeşitli derecelerde başarı ile rafine edilmemiş immünoterapötik teknikler kullandı. 1890'larda Dr. William Coley, özel olarak tedavi edilen hastalığa neden olan bakterilerden bir kanser aşısı geliştirdi. Bu terapi, bir hastanın bağışıklık sistemini kanserli tümörlere bir saldırı başlatması için uyarabilirdi. Bazı kanıtlar, Dr. Coley'nin bakteriyel aşısının birçok terapötik başarı sağladığını gösteriyor. Ne yazık ki, radyasyon tedavisi yeni ortaya çıktığından ve kanser için yenilikçi bir tedavi olduğu düşünülüyordu tıp camiası böyle basit bir yaklaşımı kabul etmeye hazır değildi.

Chicago'da biyoloji lisans öğrencisiyken Andrew Ivy adında bir doktorla tanıştım. Bir zamanlar, Illinois Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde saygın bir profesördü. Durovic adındaki iki erkek kardeş, ondan kanserin belirli bir kanserle savaşmak için özel olarak hazırlanmış antikollarla tedavi edilebileceğine dair bir teoriyi test etmesini istedi.

Açık fikirli ve vizyon sahibi bir bilim insanı olarak Dr. Ivy bu fikri beğendi. O ve Durovic kardeşler konsepti test etmeye başladılar. Yerleşik bir kanserin küçük parçalarını çıkardılar, toz haline getirdiler ve belirli kanseri yok etmek için gerekli antikolları üreten bir hayvana enjekte ettiler. Ivy ve Durovics, kansere karşı antikör içeren hayvanın kanından elde edilen bir serumu bir hastanın kan dolaşımına enjekte etti. Hastanın tümörü boyut olarak geriledi. Ivy, bu tedavinin çok başarılı olduğunu ve kanser için immünoterapinin geniş ölçekte test edilmesi gerektiğini düşündü. Ancak böyle bir test gerçekleşmedi.

Dr. Ivy'nin immünoterapi fikri o kadar yeni ve geleneksel kanser tedavilerinden farklıydı ki, kısa sürede kendi içinde dışlandı.

uzmanlık alanı. Bir gün ülkenin en saygın tıp fakültelerinden birinde dekan olarak saygın bir konuma sahipti; ertesi gün sokağa çıktı. Görünüşüne göre Dr. Ivy ve Durovics, yeni teoriler geliştirirken neredeyse tüm özgür düşüncülerin maruz kaldığı karalayıcı eleştiriyi sürdürdüler. Yeni yaklaşımları nedeniyle hakarete uğradılar ve çok sayıda politize davaya maruz kaldılar. Sonunda, kanser immünoterapisinin yaygın bir şekilde kabul edildiğini görmeden öldüler.

ALA'nın hayvanlarda radyasyon tedavisinin toksik etkilerini nötralize ettiğini ve insanlarda kanser kemoterapisinin zararlı etkilerini hafiflettiğini gösterilmişti.

Bugün, ortalama pratisyen hekim tarafından hala geniş çapta kabul görmese de, immünoterapi bu ülkedeki birçok saygın araştırma laboratuvarında ve üniversite hastanesinde canlı ve iyi durumda. Birçok immünoterapi bilim ekibi aşılarda çalışıyor ve kanser için yenilikçi gen tedavileri üzerinde çalışıyor. Henüz, hayat kurtaran bu tedaviler, ortalama kanser hastası için mevcut değildir.

Her ne kadar durum korkunç görünse de, kanserin önlenmesi ve tedavisi ile ilgili bu çıkmaz, görüldüğü kadar umutsuz değildir. Biz bireyler olarak beslenme yaklaşımı ile kanseri önlemek için çok şey yapabiliriz. Her birimiz kendi sağlığı için sorumluluk almalıyız.

Çeşitli besinlerin habisi hastalıkların gelişimini durdurabileceğini ve muhtemelen tersine çevirebileceğini gösteren çok sayıda bilimsel kanıt vardır. Yani ya kanser olana kadar bekleyebilir ya da vücudunuzu işgal eden serbest radikallere karşı bir saldırı planı başlatabilirsiniz. Bir doktorun size kanseri önlemek için bir plan vereceğini çok nadir bir gündür. Önleme sizinle başlar ve sizinle biter.

ALA'nın Cesaretten Kurtulmadaki Rolünü Anlamak Kanser

Günümüzde serbest radikal hasarı, birçok kanser türünün nedeni olarak ciddi şekilde araştırılmaktadır. Gördüğümüz gibi, serbest radikal hasarı aslında hücrede üretilen enerji miktarını azaltır çünkü enerjinin üretildiği mitokondriyal zarların bütünlüğüne müdahale eder. Hasarlı mitokondri içeren organlar normal işlevişi durdurur ve enerji rezervlerini kaybeder. Pankreasta hasar oluştuğunda şeker hastalığına neden olabilir. Kalpte gerçekleştiğinde, koroner kalp hastalığı ortaya çıkabilir.

Serbest radikaller ayrıca ribozomun normal proteinleri sentezleme yeteneğine de müdahale eder ve tüm hücre zarlarına zarar verir. Zarlara serbest radikal hasarı sızıntıya izin verir ve yaralanma hücrenin fonksiyonel bütünlüğüne tehlikeye atar. DNA'ya verilen serbest radikal hasarı, hücrenin gerçek doğasını değiştirir. Bu tür yaralanmaların bir sonucu olarak, hasar kim olduğu umuzu ve kim olacağıımızı değiştirebilir.

Örneğin, yabancı endüstriyel kimyasallardan serbest radikal hasarına maruz kalan göğüs hücreleri veya akciğer hücreleri çabucak büyüyebilir ve kim olduklarını unutabilir. Örneğin, kanserli hale gelirler. DNA'ya daha az aşırı hasar, hücre metabolizmasının etkinliğini azaltır ve bir kişinin proteinden daha kolay kırışmasına veya daha fazla yağ biriktirmesine neden olur.

Alfa lipoik asit çok güçlü bir antioksidandır, bu nedenle serbest radikallerin ve diğer tehlikeli toksinlerin yok edilmesinde oldukça etkilidir. ALA'nın hayvanlarda radyasyon tedavisinin toksik etkilerini nötralize ettiği ve [2](#) insanda kanser kemoterapisinin zararlı etkilerini hafiflettiği gösterilmiştir.

Alfa lipoik asit tek başına kanser gelişimini engelleyen bir rol oynayabilir. Ayrıca malign sendromu tersine çevirebilir veya durdurabilir. Ancak bunun nasıl olduğunu anlamak için önce iki önemli kavramı anlamamız gerekir: sinyal iletimi ve transkripsiyon faktörleri.

Sinyal iletimi

Sinyal iletimi, biyologlar için popüler bir terimdir, ancak uygulamalı MD tarafından nadiren duyulur. Bu sürecin anlaşılması, kanseri anlamak için esastır.

1994 yılında, New Mexico, Albuquerque'deki ulusal bir konferansta geniş bir sağlık uzmanı kitlesine sinyal iletimi üzerine bir dizi konferans verdim. Yaklaşık bir saat sonra seyircilerin en az yarısının büyük konferans odasından gizlice çıkması beni şaşırttı. Daha sonra, kaçan bazı kişileri sorgulama fırsatı bulduğumda, bu bilgilerin doktorlar için fazla teknik olduğunu söylediler. Görünüşe göre, hastaları tedavi etmek için bazı "yüksek seviyeli" biyokimya değil, bazı basit yöntemler bilmek istiyorlardı. Bir doktor bana tıp fakültesinde bu konuda aldığı tek dersin o kadar zor ve stresli olduğunu ve bir daha biyokimya hakkında hiçbir şey duymak istemediğini söyledi. Ne yazık ki, birçok doktorun konu hakkında hissettiği şey bu. Ne yazık ki bu doktorların hastaları için biyokimya ve immünoloji bilgisi, kanseri ve tedavisini anlamak için gereklidir.

Sinyal iletimi, her modern biyokimya ve immünoloji dersinde öğretilen bir kavramdır. Hücre zarından hücrenin çekirdeğine iletilen biyokimyasal mesajla ilgilidir. Basitçe açıklamak gerekirse, bir haberci molekül bir hücre zarı üzerindeki bir reseptöre bağlandığında, hücre zarı kimyasal bir değişime uğrar. Bu değişimlik, hücre zarından hücre çekirdeğindeki genlere bir kova tıgayı şeklinde geçen bir dizi reaksiyonu tetikler. Haberci molekül hücre zarına bağlandığında, hücre içinde önceden programlanmış bir olaylar dizisi gerçekleşir. Hücrede, özel bir haberci molekül hücre zarına bağlanarak sinyali tetikleyene kadar bazı işlemler uykuda kalır.

Mükemmel bir hücre biyolojisi ders kitabı, bir haberci molekülün aktive edici etkisini, bir insan refleksinin uyarılmasıyla anlamlı bir şekilde karşılaştırır.³ Yazarlardan alıntı yapmak gerekirse, "Örneğin, diz sarsıntısı refleksinde, dizin hemen altındaki bir vuruşa tepki olarak bacağın uzamasına neden olabilecek sinir bağlantıları zaten yerindedir, ancak refleksi etkinleştirmek için dokunuşa ihtiyaç vardır." Benzer bir şekilde, bir haberci molekül, hücrede zaten yerinde olan ancak hemen aktif olmayan bir dizi kimyasal reaksiyon başlatabilir.

Normal bir hücre, proto onkogenlerinden birinde (mutasyona uğradığında kansere yol açabilen genler) bir mutasyon meydana geldiğinde kanserli hale gelir. Bu mutasyonlara sahip hücreler, uzun yıllar uykuda kalabilir ve hücre zarına özel bir sinyal haberci bağlanana kadar hiçbir zaman kendilerini göstermezler. Bu haberci molekül bir serbest radikal veya başka bir kanserojen olabilir. Bu haberci molekül, bir hücre içinde kanserli duruma yol açan stratejik bir gelişim yolunu aktive edebilir. Bu moleküller sinyaller, diğer anormal hücreler veya bazı durumlarda parazitler tarafından iletilebilir.

Transkripsiyon faktörleri

Transkripsiyon faktörleri, gen ekspresyonunu kolaylaştıran proteinlerdir, yani genetik materyalin bir şeyler yapmasına neden olurlar. İnsan hücreleri, düşmanca çevresel koşullara maruz kaldığında, özel genetik tepkiler başlar. Belirli bir stres türü, özel bir gen koleksiyonunu tetikler.

Örneğin, bir viral enfeksiyon, interferon üretimini kodlamak için transkripsiyon faktörlerinin tetikleyici genlerini uyarabilir. Bu, diğer hücreleri viral enfeksiyondan korumalıdır. Yüksek sıcaklıklar, hücreyi hipertermiden koruyan, ısı şoku proteinleri olarak adlandırılan özel maddelerin üretimini de tetikleyebilir. Hücre biyologları, serbest radikallerin ve diğer toksinlerin, kanserle sonuçlanan bir dizi genetik reaksiyonu başlatmak için transkripsiyon faktörlerine neden olabileceğine inanırlar.

Birkaç transkripsiyon faktörü tanımlanmıştır ve bunlardan bazıları serbest radikallerden etkileniyor gibi görünmektedir. Özel bir transkripsiyon faktörü, NF kappa B, bağışıklık hareketlerini uyaran genlerin aktivasyonunda yer alır. NF kappa B'yi aktive eden uyaranlardan bazıları sitokinler (hücre mesajı kimyasalları), nükleer radyasyon, HIV virüsleri ve diğerlerinin yanı sıra protein kinazlardır (kansere hücrelerine bölünmeye başlamalarını söyleyen kimyasal aktivatörler). NF kappa B aktivitesi, bağışıklık sisteminin hücreleri için özellikle önemlidir, çünkü bu sistem, zararlı maddelerin genellikle bu transkripsiyon faktörünü aktive ettiği gerçeğinin bilincindedir.

Genellikle bir hücrenin sitoplazmasında uykuda bulunan NF kappa B'nin, hücre zarına bağlanan zararlı bir kimyasal haberci şeklinde bir sinyal verilinceye kadar aktive olmadığı düşünülmektedir. Bu zararlı haberci bir serbest radikal veya başka bir kanserojen olabilir. Etkinleştirildiğinde, NF

kappa B sitoplazmadan hücrenin çekirdeğine doğru hareket eder ve potansiyel olarak kötü huylu bir hücreyi kesinlikle kötü huylu bir hücreye dönüşümüne yardımcı olabilir.

ALA ve Kanseri Tedavisi

Alfa lipoik asidin tüm bunlarla ne ilgisi var? ALA, transkripsiyon faktörleri üzerindeki etkisiyle gen ekspresyonunu değiştiren yeteneğe sahiptir görünür. Bunu, serbest radikaller üzerindeki söndürücü etkisi aracılığıyla dolaylı olarak ve doğrudan transkripsiyon faktörlerinin stabilizasyonu yoluyla gerçekleştirebileceği görülmektedir. Bu etki heyecan verici çünkü, eğer doğruysa, ALA, genetik olarak bir güne programlanmış hücrelerin kanserli hale gelmesini ve kanserleşmesini durdurma potansiyeline sahiptir. ALA'nın doğru kullanıldığı anda ölümcül bir malign hastalığı tamamen tedavi edilebilir kronik bir hastalığa dönüşümüne yardımcı olabilir.

Bu konu ilginizi çekerse ve çevrimiçiyse, National Library of Medicine Web sitesine gidin ve "sinyal transdüksiyonu", "transkripsiyon faktörü" veya "NF kappa B" yazın. büyük olana ulaşacaksınız

bu konularda araştırma ve klinik tıbbi makalelerin sayısı.

[456](#)

Biyologlar ve tıp araştırmacıları, bugün dünyadaki çeşitli tıbbi araştırmalar tesislerinde kanseri tersine çeviriyorlar. Daha fazla sayıda uygulamalı onkolog hücre ve moleküler biyolojiyi anladığında, kabul ettiğinde ve geliştirdiğinde, kanser genel halk için tedavi edilebilir bir hastalık haline gelecektir.

ALA'nın Kanser Önlemede Yardımcıları

Alfa lipoik asit tek baş ına kullanıldığ ında inanılmaz bir antioksidandır, ancak vitaminler ve diğ er antioksidanlarla desteklendiğ inde daha da faydalıdır. ALA'nın bazı ş aş ırtıcı etkilerini zaten okudunuz.

Bu bölüm, ALA'nın en iyi ş ekilde çalış masına yardımcı olmak için vücudumuzun ihtiyaç duyduğ u vitaminler ve takviyelerin bir tartış masıyla ilgilidir.

A vitamini

A vitamininin bağ ışı klık fonksiyonunu destekleyerek birçok epitel kanseri (yemek borusu, mesane, mide, cilt vb.) ve kan ve lenf sistemi maligniteleri (lösemi, lenfomalar vb.) riskini azalttığ ı gösterilmiş tir.

Bu vitaminin kanser hücrelerini yiyen makrofajların iş levini arttırdığ ı ve kanser hücrelerini öldüren sitotoksik T hücrelerinin aktivitesini uyardığ ı gösterilmiş tir.

A vitamini, geleneksel kanser tedavisi ile tamamlayıcı bir tedavi olarak bile kullanılabilir. Meme kanserli otuz yedi kadın üzerinde yapılan bir çalış mada, kadınların kanlarında yüksek düzeyde A vitamini varsa kemoterapi çok daha etkiliydi.⁷ A vitamini ayrıca solunum sistemi, sindirim sistemi, cilt ve mukoza zarlarının bütünlüğ ünü korur. ve cinsel organlar. Bu yüzeyler, sağ lıklıysa, istilacı mikroorganizmalara veya diğ er yabancı hücre türlerine karşı bariyerler sağ lar.

Karoten, doğ al olarak oluş an, yüksek bitkilerden elde edilen ve yıllar boyunca immüno-amplifikatör olarak çok dikkat çeken renkli pigmentlerdir. Beta karoten muhtemelen karotenlerin en iyi bilinenidir. 1931'e kadar, bazı araş tırmacılar bu bitki ürünlerinin bağ ışı klık arttırıcı güçlerinin farkına vardılar. Kan karoten düzeyleri yüksek olan çocukların, düş ük kan karoten düzeyleri olan çocuklara göre hastalıkla ilgili okula devamsızlıklarının daha az olduğ u bulundu. ⁸ 1985'te araş tırmacılar, artırabileceklerini keş ftiler.

Çalışmaya katılanların kan dolaşımındaki virüs ve kanserle savaşan T hücrelerinin sayısı, günlük 9 300.000 IU oral dozla sadece yedi gün içinde yüzde 30 oranında arttı.

—

Her ne kadar durum korkunç görünse de, kanserin önlenmesi ve tedavisi ile ilgili bu çıkmaz, görüldüğü kadar umutsuz değildir. Biz bireyler olarak beslenme yaklaşımı ile kanseri önlemek için çok şey yapabiliriz. Her birimiz kendi sağlığını için sorumluluk almalıyız.

Bir noktada, araştırmacılar tüm karotenlerin A vitaminine dönüştürüldüğünü ve bu dönüşümün karotenlerin bağışıklık fonksiyonunu artırmasının nedeni olduğunu düşündüler. Ancak, daha fazla araştırma, bu önceki varsayımın doğru olmadığını gösterdi. Araştırmacılar, immüno-büyütmeden mutlaka A vitamini değil karotenlerin sorumlu olduğunu açıkladılar. İsra'il'de yapılan bir araştırma, karoten bakımından zengin, ancak çok az beta-karoten içeren bir meyve olan domateslerin gastrointestinal vakaları önemli ölçüde azalttığını gösterdi.

10 kanser.

C vitamini

C vitamini bizi birçok yönden kansere karşı korur. B-hücreleri, T-hücreleri ve makrofajlar dahil olmak üzere insan kanının gücünü artırma yeteneğine sahiptir. B-hücreleri, kanser hücrelerini yıkım için işaretleleyen antikörler üretir ve T-hücreleri aslında kanser hücrelerini yok eder. Makrofaj (büyük yiyici) kanser hücrelerini tüketir ve onu sindirir. C vitamininin kandaki interferon seviyelerini arttırdığı ve viral hastalıklara karşı koruduğu, kan dolaşımında kansere neden olan potansiyel serbest radikalleri nötralize ettiği ve kanserle savaşan hücre içi antioksidan glutatyon seviyelerini arttırdığı gösterilmiştir.

Alfa lipoik asit, C vitaminine ek olarak kullanıldığında inanılmaz derecede etkilidir. C vitamini, kanser hücrelerini etkili bir şekilde yok edebilir, kansere neden olabilecek toksik ürünleri nötralize edebilir ve bağışıklık sistemini sulu bir ortamda canlandırabilir. ALA tüm bunları da yapabilir. Ek olarak, aynı zamanda

kullanılmış C vitaminini geri dönüş türün. Alfa lipoik asit mevcut olduğu anda, C vitaminini işlerini tekrar tekrar yapabilir.

Çok sayıda çalışmada, C vitamininin bizi birçok kanser türüne karşı nasıl koruduğunu açıklamaktadır. Bir makale, bu maddenin bizi akciğer kanserine karşı korumada önemli bir rol oynadığını öne sürüyor ve ¹¹ bazı çalışmalar, düşük serum C vitamini hastalığı gelişirmeye daha meyilli olduğunu gösterdi.

Diğer çeşitli çalışmaların sonuçlarını inceleyen bir başka makalede, günde 400 miligramdan daha az bir dozda alınan C vitamininin, bizi kötü huylu hastalıkların gelişimine karşı sağlam bir şekilde koruduğunu gösterildi. Ek olarak, dört binden fazla erkekle yapılan başka bir araştırma, mide kanseri olan hastaların en düşük serum C vitamini seviyelerine sahip olduğunu gösterdi. ¹³ Başka bir çalışmada, kanser için radyasyon tedavisi alan hastaların her gün 5 gram C vitamini almaları durumunda çok daha iyi olduklarını gösterdi. ¹⁴

E vitamini

E vitamini, yağlı ortamlarda işlev gördüğü için genellikle ideal bir antioksidan olarak kabul edilir. Yağlı koşullar altında, aksi takdirde mutasyonlara ve membran hasarına neden olabilecek bir serbest radikal kaskadı önleyebilir. Böylece normal hücrelerin kanserli hale gelmesini önleyebilir. E vitamini, bağışıklık sisteminin düzgün çalışması için gereklidir ve kanser hücrelerini zehirleyen ve yiyen hücrelerin üretilmesine yardımcı olur.

Alfa lipoik asit, E vitamininin birçok işini yapabilir. Ayrıca ALA, C vitaminini de geri dönüş türür. C vitamini de kullanılmış E vitaminini geri dönüş türür. Bu nedenle ALA yeterli miktarda bulunduğu anda hem C hem de E vitaminleri canlanır ve kanseri önleyici görevlerini yerine getirmede tekrar aktif hale gelebilirler.

E vitamini hücre zarlarında birikebilir ve bizi kansere neden olan serbest radikallerden koruyabilir. Bu sayede bizi çevresel toksinlerden de korur ve zarlarımızın daha stabil hale gelmesine neden olur.

E vitamini, zararlı kimyasalları detoksifiye etmek için mineral selenyum ile birlikte çalışır ve hücresel bağışıklığı ve antikör yanıtını artırabilir. Çok yüksek dozlarda E vitamini aslında zararlı olabilir. Söylediğim gibi

tekrar tekrar, sağlığınıza için vitamin ve takviye programınızı bilgili bir bütünleş tirici tıp doktoruna bırakın. Günde yaklaşık 400 IU dozlarda bu antioksidan, kandaki hastalıkla savaş an hücreleri normal şekilde çalışmaya teşvik edebilir. Bir kez daha, kanser hastaları sıklıkla çok düşük E vitamini seviyeleri ile ortaya çıkarlar. Bu hastalarda E vitamini tükenmiştir çünkü habis durum sırasında üretilen bol miktarda toksik serbest radikallerin söndürülmesinde kullanılır.

glutasyon

Glutasyon en önemli hücre içi antioksidandır. Görünüşe göre bu maddenin etkili olması için hücre içinde toplanması gerekiyor.

Glutasyon, selenyum ile birlikte, vücudu kansere neden olan oksidatif stresin serbest radikal ürünlerine karşı koruyan enzim sistemleri oluşturur. Beyaz kan hücreleri, istilacı mikroorganizmaları yok etmek ve kanser hücrelerini öldürmek için yüksek düzeyde glutasyon gerektirir. Normal insan beyaz kan hücrelerinde ve kültürlenmiş kanser hücrelerinde, alfa lipoik asidin glutasyon üretimini arttırdığı ve geri dönüş türdüğü gösterilmiştir.

Selenyum

Selenyum birçok zengin toprakta bol miktarda bulunur ve yeşil bitkilerin kökleri tarafından emilir. Bu değerli minerali yeşil yapraklı bitkileri yiyerek elde ederiz. Toprağın selenyum açısından fakir olduğu bölgelerde, insanların kötü huylu hastalık gelişirme olasılığı daha yüksektir. Düşük selenyum seviyeleri, zayıf bağışıklık hücresi fonksiyonuna neden olur. Selenyumun kanserle doğrudan güçlü bir antioksidan olarak savaş tığı ve glutasyon peroksidaz aktivitesini arttırdığı için dolaylı olarak da savaş tığı düşünülmektedir. Bu önemli enzim, bağışıklık sisteminin kanserle savaşan hücrelerinin (beyaz kan hücreleri) gücünü artırır ve gelişimini etkiler.

Sağlıklı kalmak için çok az miktarda selenyuma ihtiyacımız olsa da, önemi hafife alınmamalıdır. Acı çeken insanlar

AIDS, inflamatuvar bağ ırsak hastalığı, kanser, otoimmün hastalık ve diğer çeşitli ciddi durumlar, karakteristik olarak düşük serum selenyum seviyelerine sahiptir. Selenyum düzeyi düşük olan erkeklerin sperm sayısı genellikle düşüktür. Tersine, yüksek dozlarda selenyum çok toksik olabilir ve aşırı selenyum içeren bitkilerle beslenen hayvanlar sıklıkla ölür. İnsanlar ayrıca aşırı selenyum tarafından zehirlenebilir ve ölebilir, ilk belirtiler yorgunluk ve sarımsak kokusudur.

Çalışmalar, selenyum eksikliğinin enfeksiyona karşı direncimizi azalttığını ve selenyum takviyesinin bağışıklık fonksiyonumuzu yeniden tesis ettiğini göstermiştir. ¹⁵ Amerikan Tabipler Birliği Dergisi'nde yayımlanan 1996 tarihli bir çalışmada, hastalarda kanser mortalitesi ve kanser insidansında (özellikle kolon, rektal, akciğer ve prostat) önemli bir azalma olduğunu göstermektedir. ¹⁶ Selenyum günde 200 mikrogram selenyum takviyesi almaktadır. Alfa lipoik asit daha etkilidir çünkü ALA selenyumun kanserle savaşan partneri glutatyon üretimini artırır.

ALTINCI BÖLÜM

Karaciğ er Fonksiyonu

ALA'nın Önemli Rolü

Bu kitabın giriş inde öğ rendiğ iniz gibi, alfa lipoik asitle ilk kez yirmi yıldan fazla bir süre önce, Cleveland, Ohio'daki büyük bir eğ itim hastanesinde tıp asistanıyken tanış tım. Giriş im, karaciğ erin mantar zehirlenmesi ile bağ lantılıydı. Bu tür toksisite, mantar zehirlenmesi, karaciğ erde herhangi bir ciddi ve akut yaralanmanın tipik bir modeli olarak kullanılabilir.

Karaciğ er Neden Bu Kadar Önemli?

Karaciğ er insan vücudundaki en önemli organlardan biridir. Yok edildiğ inde, yavaş ve korkunç bir ölümle ölmeye mahkumsunuz. Karın sağ üst kadranda, diyaframın altında yer alan karaciğ er, sağ ve sol loblara bölünmüş tür. Sağ lob daha büyüktür ve iki loba daha bölünmüş tür. Büyük bir fibröz bağ , sağ lobu sol lobdan ayırır ve aynı zamanda karaciğ erin vücut duvarına bağ lanması görevi görür. Karaciğ er, içinden çok sayıda atardamar, damar, lenf damarı ve sinirin geçtiğ i bir kapsül ile kaplıdır. Karaciğ erin muazzam sinir kaynağ ı nedeniyle, herhangi bir ş iş lik karnın sağ üst kadranda ağ rıya neden olur.

Karaciğ er çok sayıda metabolik iş levi yerine getirir; bu nedenle, birkaç büyük arter ve damar karaciğ eri kanla besler. Kalpten pompalanan oksijen yüklü kanın yaklaşık ık yüzde 25'i, hepatik (karaciğ er) arter adı verilen büyük bir kan damarı yoluyla doğ rudan aorttan (kalbi terk eden büyük arter) karaciğ ere gider. Büyük hepatik portal ven, gıda yüklü kanı sindirim sisteminden karaciğ ere taş ır. Hepatik portal ven, oksijeni çok düş ük olan kanı taş ır.

Mikroskop altında karaciğ er lobları hepatik lobüllere ayrılır. Her karaciğ er lobülü, yaralandığ ında kayda değ er bir yenilenme yeteneğ ine sahip hepatosit plakaları (fonksiyonel karaciğ er hücreleri) içerir. Bu hepatosit plakaları arasında, hepatik arterden kan (yüksek oksijen) ve hepatik portal venden (çok miktarda yiyecek) kan karış ımının aktığ ı sinüzoid boş luklar bulunur.

Bu sinüzoidlerden gelen kan, her lobülün merkezindeki daha büyük bir merkezi toplardamarda toplanır ve bu kan, kanı vena kavaya ve oradan kalbe taş ıyan büyük hepatik vene akar. Karaciğ er sinüzoidleri, sindirim sisteminden karaciğ ere giden zararlı maddeler ve milyarlarca zararlı bakteri yiyen çok önemli makrofajlar (Kupffer hücreleri olarak adlandırılır) ile kaplıdır. Küçük safra kanalları hepatositlerin atık ürünlerini taş ır ve bu safra damarları karaciğ erden geçer ve sonunda ana safra kanalına akar.

Safra, karaciğ er hücrelerinin atık ürünüdür ve safra tuzlarını içeren sarı-yeş il floresan bir sıvıdır. Safra tuzları, yağ ların uygun ş ekilde sindirilmesi için gereklidir. Safra, safra kesesi tarafından üst bağ ırsaklara sıkış tırılır, alt ince bağ ırsaklarda geri emilir ve tekrar kullanılmak üzere karaciğ ere geri döner.

Karaciğ erin iş levlerinden biri, eski kırmızı kan hücrelerini yok etmek ve iş lemek. Kırmızı kan hücrelerinin zarı sindirildiğ inde, bilirubin tükenir. Bu madde safraya koyu yeş il rengini verir. Kupffer'ın eski kırmızı kan hücrelerini yiyen hücreleri, bağ ırsaktaki bakterileri yemenin yanı sıra, karaciğ erde yıpranmış kırmızı kan hücrelerinin iş lenmesini tamamlar.

Karaciğ erin bir diğ er iş levi de kanın depolanmasıdır. Vücudun ihtiyacı olduğ unda kan karaciğ erden salınır. Kanama durumunda, karaciğ er kan basıncını stabilize etmek için büyük miktarda kan salgılar.

Karaciğ er ayrıca kanın normal pıhtılaş ması için gerekli maddeleri sentezler. K vitamini kolondaki bakteriler tarafından sentezlenir ve karaciğ erde üretilen pıhtılaş ma faktörlerinin üretimi için gerekli bir bileş endir. Karaciğ erde oluş an safra, K vitamininin kolondan uygun ş ekilde emilmesi için de gereklidir.

Mantar zehirlenmesi olan hastalara alfa lipoik asit enjekte ettiğ imde kısa sürede iyileş meye baş ladılar.

Karaciğ er, besinlerden aldığ ımız besinleri hazırlayan bir organdır. Yağ ları ve proteinleri vücut için yakıtı dönüş türür. Yediğ imiz yağ lar karaciğ ere taş ınır, yağ asitlerine ve gliserole parçalanır ve büyük miktarda enerji üretmek için yakılır veya lipoprotein taş ıyıcı moleküller olarak kana salınır. Lipoproteinler, enerji depolamak için yağ hücrelerine taş ınır veya oksitlenebilirler. Oksitlenmiş düş ük yağ unluklu lipoproteinler, erken kan damarı hastalığ ının (ASVD) hücre plaklarını oluş turur. Karaciğ er ayrıca her sağ lıklı hücre zarının normal bir parçası olan ve hormonların sentezi için bir gereklilik olan kolesterolü de üretir.

Yaş am için gerekli olan proteinlerin çoğ u karaciğ erde yapılır. Proteinler vücutta birçok görevi yerine getirir: enzim olarak çeş itli kimyasal reaksiyonları düzenlemek, aktin-miyozin olarak kasları kasmak, albümen olarak sıvı dengesini korumak, antikor olarak yabancı istilacılara karş ı korumak, kolajen olarak vücut için bir lif çerçevesi oluş turmak, hemoglobin olarak oksijeni taş ımak, ve gıda olarak bir enerji kaynağ ı olarak hizmet vermektedir. Karaciğ er yaralandığ ında, belirli

protein enzimleri dışarı sızar ve karaciğer hasarının bir ölçüsü olarak kanda gözlemlenebilir. ALT, AST ve LDH, karaciğer yaralanmaları sırasında kanda görülen yaygın karaciğer enzimleridir.

Karaciğerin başlıca bir işlevi de fazla glikoz moleküllerini glikojen (hayvan nişastası) adı verilen uzun polisakkarit depolama moleküllerine bağlamaktır. Kan şekeri düşüşünde, karaciğer glikojeni parçalar ve glikoz moleküllerini kana bırakır. Karaciğer ayrıca glikozu yağ'a dönüştürür. Tüm glikojen kullanılırsa, yağları ve amino asitleri glikoza dönüştürebilir.

Karaciğerin en önemli işlevlerinden biri de zehirlerin uzaklaştırılmasıdır. Karaciğer normalde vücudumuza alınan veya vücudumuz tarafından üretilen zehirleri filtreler ve detoksifiye eder. Karaciğer detoksifikasyonu iki ana aşamada gerçekleşir. Faz I, genellikle zararlı bir maddeyi daha az zararlı bir maddeye dönüştüren bir dizi reaksiyondur (p450 enzimleri). Bu işlemin çeşitli adımları sırasında, yağda çözünen toksinler suda daha fazla çözünür hale getirilir. Bu aşamadan sonra bazı toksinler atılabilir. Bununla birlikte, moleküllerin çoğu hala çok zehirlidir ve faz II detoksifikasyon olarak bilinen bir dizi reaksiyonla daha da detoksifiye edilmelidir.

Genellikle karaciğer detoksifikasyon ürünleri zararsız hale getirilir. Ancak bazı durumlarda, nihai ürünler kendi içinde toksin haline gelir. Örneğin, alkol detoksifikasyonundan kaynaklanan kimyasallar, yüksek dozlarda ve uzun bir süre boyunca karaciğeri tahrip edebilir.

Karaciğer ayrıca bazı vitamin ve minerallerin depolandığı yer olarak da hizmet eder. B12, E, K ve D vitaminlerinin tümü karaciğerde nispeten uzun süre depolanır. A vitamini karaciğerde yıllarca saklanabilir. Bir karaciğer proteini olan ferritin, demire bağlanır, böylece karaciğerde depolanabilir ve kırmızı kan hücrelerinin yapımı için serbest bırakılır.

Karaciğ er Hastalandığ ında

Karaciğ er yaş am için gereklidir çünkü az önce anlatıldığ ı gibi pek çok vazgeçilmez görevi yerine getirir: kırmızı kan hücrelerini korumak, bağ ırsak kanından bakterileri uzaklaşt ırmak, kan depolamak, kan basıncının korunmasından sorumlu proteinleri üretmek, pıhtılaşt ırma faktörlerini sentezlemek, kan dolaş ımını tetiklemek. gıdaların normal metabolizması, zehirlerin detoksifikasyonu, vitamin ve minerallerin depolanması ve safra üretimi. O halde karaciğ eri zehirlenmenin yaş amı tehdit eden sorunlara yol açması ş aş ırtıcı değ il. Diğ er karaciğ er sorunları, damarların (kanallar ve kan damarları) tıkanması, enfeksiyonlar, tümörler ve iltihaplanma (hepatit) olabilir.

Sindirim sisteminden karaciğ ere giden kan damarlarındaki basınç anormal derecede yükselirse, portal hipertansiyon adı verilen bir durum ortaya çkar. Bu, karaciğ ere uzun süredir devam eden herhangi bir hasarın bir sonucu olarak ortaya çkar ve yaş amı tehdit edebilecek ikincil koş ullara yol açabilir. Örneğ in, yemek borusundaki sindirim sistemi damarlarında basınç birikmeye devam ederse, yemek borusu varisleri oluş abilir ve patlayarak büyük kanamalara ve ölüme neden olabilir. Bu durum genellikle alkol kötüye kullanımına bağ lı karaciğ er hastalığ ı olan kiş ilerde görülür.

Bazen, uzun süredir alkolik olanlarda, alt karınlarının çkıntılı olduğ unu fark edebilirsiniz. Bu genellikle karında (asit) sıvı birikmesinden kaynaklanır. Portal ven sistemindeki yüksek basınç asit oluş umuna neden olur ve su ve diğ er maddeleri kan damarı duvarından karın boş luğ una girmeye zorlar. Yüksek basınç normal kan akış ına engel olarak hareket eden yaralı karaciğ erin sonucudur.

Serbest radikaller, hücrelerdeki biyolojik mekanizmaları tahrip ederek hücre ölümüne neden olabilir. ALA, mükemmel bir serbest radikal temizleyicidir, glutatyon veya sisteinden bile daha iyi bir serbest radikal temizleyicidir.

Karaciğ er hastalığ ı olan kiş ilerde, kan genellikle karaciğ erin etrafından dolaş ır ve uygun ş ekilde detoksifiye edilmez. Bu toksinler genellikle beyne geçer ve zihinsel rahatsızlığ a neden olur. Bu bozukluk, karaciğ er zehirlendiğ inde hızla ortaya çkar.

(mantar zehirlenmesi veya asetaminofen zehirlenmesi) veya karaciğ er hastalığı kronikse (alkollü karaciğ er hastalığı) yavaş yavaş .

Acil servis doktoru olarak çalışırken, asetaminofen doz aşımı sonucu karaciğ er harabiyeti olan gençleri sık sık gördüm. Bu ilacı herhangi bir eczanede tezgahından satın alabilirsiniz. Bu insanlar, aşırı dozda asetaminofen almanın karaciğ ere uyumsuz turucu doz aşımından bile çok daha fazla zarar verdiğini bilmiyorlardı.

Bazen ilerlemiş karaciğ er hastalığında toksinler kanda birikir ve diğer organları zehirleyebilir. Bu durum genellikle akut böbrek hastalığına neden olur.

Bu sorun şoka ve ölüme neden olabilir.

Birkaç virüs karaciğ ere saldırır ve viral hepatit adı verilen bir hastalığa neden olur. Hepatit sadece karaciğ erin iltihaplanması veya enfeksiyonu anlamına gelir. Virüsler teknik olarak yaşayan, hastalığa neden olan organizmalar değildir; onlar sadece büyük bulaşıcı kimyasallardır. Hepatit A, B ve C, teşhis edilen viral hepatitlerin en yaygın türleridir. Hepatit A, halihazırda hastalığı olan bazı kişilerin dışkılarıyla kontamine olmuş yiyecekleri yiyerek yakalanan küçük bir RNA virüsüdür. Çok yaygındır, genellikle hafiftir ve genellikle kronikleşmez.

Hepatit B'ye büyük bir DNA virüsü neden olur ve genellikle zaten enfekte olmuş bir kişiyle kan veya cinsel sıvı alışverişi yoluyla bulaşır.

Bu hastalığa sıklıkla intravenöz uyumsuz turucu kullanan kişilerde rastlarız.

Hepatit B genellikle şiddetlidir ve kronikleşebilir.

Bir RNA virüsü hepatit C'ye neden olur. Ayrıca kan ve cinsel sıvı alışverişi yoluyla insandan insana geçer. Genellikle uzun bir kronik evre vardır, bu da akut evreyi takiben yıllarca sürebilen uzun bir karaciğ er iltihabı dönemi anlamına gelir. Bazı bilim adamları, hepatit B ve C virüslerinin karaciğ er kanserine katkıda bulunan faktörler olduğuna inanmaktadır. Bence çoğu virüs, konakçının DNA'sını mutasyona uğratırlarsa ve kişinin bağışıklık sistemi zayıfsa potansiyel olarak kansere neden olabilir.

Enfeksiyöz hepatitin başka birçok nedeni vardır, ancak Amerika Birleşik Devletleri'ndeki doktorlar bunları çoğu zaman fark etmez. Yıllar önce, Dr. Donald Rogers bana New York'taki Columbia Üniversitesi'nde profesörken tanıştığım genç bir kadın hakkında bir hikaye anlattı. On dokuz yaşındaki üniversite öğrencisi çok depresifti ve ona karaciğ erinde birincil kanser teşhisi konduğunu söyledi. Tüm testlerden geçmişti ve tümör her geçen gün daha da büyüyor ve daha hızlı yayılıyordu.

Dr. Rogers iyi bir bilim dedektifiydi ve çok sayıda sorgulamadan sonra, onun şurup içeren salataları çok sevdiğini öğrendi.

su teresi. Dr. Rogers bu sebzenin kaynağı nı araştırdı. New York'ta bir çiftlikte bir dere boyunca büyüdü. Koyunlar bu dere boyunca düzenli olarak otlar ve orada düzenli olarak dış kırlarlar. Koyunların dış kısmında parazit adı verilen yassı kurt parazitleri yaygındır. Biraz ısrar ettikten sonra Dr. Rogers, bazı ek testler yapıldı ve gençkadının karaciğer kanseri değil, tıbbi olarak tedavi edilebilir karaciğer parazitleri birikimi olduğunu gösterildi. Bu durumda, gençkadında bir parazitin neden olduğunu hepatit vardı. Parazit hepatiti dünyada en sık teşhis edilen hastalıklardan biridir. Meksika'da parazit amiplerin neden olduğunu bu hastalığı düzenli olarak gördüm. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1930'larda bu hastalık salgını ve yüzlerce ölüme neden oldu.

Serbest Radikaller ve Karaciğ er

Karaciğ er hastalığ ının yaygın bir nedeni zehirlenmedir. Karaciğ eri etkileyen yüzlerce zehirden bazıları, yüksek dozlarda asetaminofen, alkol, temizleme sıvıları, endüstriyel kimyasallar ve mantar toksinleridir (aflatoksinler ve mantar toksinleri dahil). Bu zehirler tehlikeli serbest radikaller olabilir veya serbest radikallere dönüş ebilir. Karaciğ er hücreesindeki hasar, toksinin hücre zarıyla temas etmesiyle baş lar. Bu, hücrede bir kaosa yol açar.

Serbest radikaller genellikle lipid peroksidasyonu adı verilen bir süreçte hücrenin zarlarına ve organellerine zarar verir. Lipid peroksidasyonu sırasında, serbest radikaller zarlardaki yağ lı materyali değ iş tirerek onları iş e yaramaz hale getirir. Bu serbest radikal reaksiyonlar, hücreyi daha da tahrip eden zincir reaksiyonlarına yol açar.

Mantar toksinleri, karaciğ er zehirlerinin iyi örnekleridir. Bazılarının hücrenin organellerini ve çeş itli biyokimyasal sistemlerini yok eden serbest radikaller ürettiğ i bilinmektedir. Ayrıca RNA polimeraz sisteminin bütünlüğ üne müdahale ettikleri ve böylece yeni proteinlerin üretilmeyeceğ i bilinmektedir. Hepatotoksik (karaciğ er için zehirli) mantar zehirleri, DNA'yı nihayetinde haberci RNA'ya kopyalayan ve böylece protein üretimini kontrol eden enzim olan RNA polimeraz II'yi spesifik olarak yok eder.

RNA polimerazı yok eden herhangi bir madde protein üretimini durdurur ve hücrenin ölmesine neden olur.

Laboratuvar çalış malarından, toksinlerin alımdan yaklaşık ık bir saat sonra hepatositlere neredeyse tamamen bağ landığ ı görölmektedir. Peki hastanın semptom göstermesi neden yaklaşık ık on iki saat veya daha fazla sürüyor? Semptomlar protein sentezindeki bir azalmadan kaynaklanır. Bazı bilim adamları, belirgin semptomlardaki gecikmenin, karaciğ er hücreesinde bir haberci RNA rezervi olması nedeniyle meydana geldiğ ine ve hücrenin tümü tükenene kadar hücrenin çalış maya devam edebileceğ ine inanıyor. Bu iş lem genellikle en az on iki saat sürer. Sonuç olarak, RNA polimeraz iş i geri yüklenmezse hücreler ölür.

ALA ve Karaciğ er

Mantar zehirlenmesi olan hastalara alfa lipoik asit enjekte ettiğ imde kısa sürede iyileş meye baş ladılar. Yaklaş ık iki hafta sonra karaciğ er fonksiyon testleri normale döndü ve kendilerini iyi hissettiler. O halde, ALA potansiyel olarak ölümcül toksik durumlarını nasıl tersine çevirdi? ALA'nın birçok eylem modu vardır. Bazı bilim adamları, ALA'nın toksinleri karaciğ ere getiren taş ıyıcı proteinler üzerindeki bağ lanma bölgeleri için rekabet ederek zehirlenmeyi tersine çevirdiğ ine inanıyor. Taş ıyıcı proteinler, yalnızca belirli sayıda koltukla (bağ lanma yerleri) karaciğ ere giden bir yolcu trenine benzer. Büyük yolcular (zehir molekülleri) trene doğ ru yol almaya baş lar (taş ıyıcı protein), ancak daha küçük, daha hızlı yolcular (ALA molekülleri) büyük yolcuların altına girer ve trende (taş ıyıcı protein) koltuklarını (bağ lanma yerleri) ¹² alır. Sonuç olarak, toksinler treni karaciğ ere götüremez ve karaciğ er zehirlenmekten kurtulur.

Zehirler hepatik portal vene (bağ ırsaktan karaciğ ere giden kan damarı) girmeden önce bu iş e yarayabilir. Ama eğ er tren toksinlerle birlikte zaten karaciğ ere ulaş tıysa, ALA o zaman nasıl yardımcı olabilir? Toksinler hücre zarlarıyla temas ettiğ inde serbest radikaller gibi davranırlar. Serbest radikaller, hücrelerdeki biyolojik mekanizmaları tahrip ederek hücre ölümüne neden olabilir. ALA, mükemmel bir serbest radikal temizleyicidir, glutatyon veya sisteinden bile daha iyi bir serbest radikal temizleyicidir. Bunun nedeni, molekülü üzerinde bir tiyol grubu yerine serbest radikalleri nötralize etmek için iki tiyol (kükürt) grubuna sahip olmasıdır. ³ Böylece ALA zararlı serbest radikalleri nötralize ederek karaciğ er hücrelerini toksinlerden korur.

1960'larda ve 1970'lerde büyük bir bilim insanı grubu, ALA'nın Krebs döngüsünde önemli bir bileş en olduğ u için karaciğ er hastalığ ı olan insanlara yardımcı olduğ una inanıyordu. Bu süreç vücudumuzdaki ana enerji üreten süreçtir. Krebs döngüsü, enerji üreten güç merkezi olan mitokondride gerçekleş ir. Bu araş tırmacılar ayrıca karaciğ er hasarından ölen kiş ilerin otopsi örneklerinin incelenmesinde ciddi mitokondriyal hasar kaydetttiler. Bu araş tırma nedeniyle, birçok Avrupalı klinisyen karaciğ er hastalarına ALA uyguladı ve sıklıkla ş aş ırtıcı derecede iyi sonuçlar gördü.

Mitokondri, glutatyon konusunu gündeme getiriyor. Bu koruyucu hücre içi serbest radikal süpürücü, sağ lıklı mitokondride yüksek seviyelerde bulunur. Bilim adamları, zehirlerin tehlikeli bir şekilde düşürdüğü üzücü göstermiştir. 5 glutatyon miktarı. 4, Diğer bilim adamları, ALA'nın glutatyon seviyeleri ve kullanılmış glutatyonu geri dönüş türünü. Bir çalışma, küçük bir ALA'nın glutatyon seviyelerini 30 ila 70'e kadar artırabileceğini bildirmektedir. ALA ile hücre zehirlense bile belki hücre iyileşir ve ölmez.

Yani bir hücredeki glutatyon seviyeleri ALA tarafından tatmin edici düzeyde tutulursa, hücre zehirlense bile belki hücre iyileşir ve ölmez.

Diğer araştırmacılar, alfa lipoik asidin, glikozun yaralı hücreye girmesine yardımcı olabileceğini göstermiştir. 7 Hatta bazıları karaciğeri uyarılabileceğini göstermiştir. 8 İnsülin, glikozun hücreye girişini sağlar. ALA'nın iyi hücresel sağlığı koruduğu ve uyardığı diğer mekanizmalar arasında, hücre içi glikoz seviyelerini artırabildiğini görüyoruz. Bu iyi bir şey çünkü bu şekilde mitokondri santrali için gerekli yakıtı sağlıyor. Bu enerji, ciddi şekilde hasar görmüş bir karaciğeri yenilenmesi için gerekli olan artan hücre bölünmeleri için kullanılabilir.

ALA'nın karaciğeri zehirlerden, özellikle mantar toksinlerinden koruyabilmesinin daha da temel bir yolu vardır. Transkripsiyon faktörlerinin, RNA polimeraz sisteminin kimyasal mesajları tanımlaması için gerekli proteinler olduğunu hatırlayabilirsiniz (bkz. Bölüm 5). Transkripsiyon faktörleri, genlerimizin ifadesinden sorumludur. RNA polimeraz II yoluyla önemli hücre ürünlerinin üretimini aktive ederler. Karaciğeri toksinlerinin belirli transkripsiyon faktörlerinin aktivasyonunu başlattığı ve bunun hücrenin kapanmasına ve ölmesine neden olduğu düşünülmektedir. Alfa lipoik asidin bazı zararlı transkripsiyon faktörlerini stabilize ettiği halde, ALA'nın hücre içi transkripsiyon faktörlerini stabilize ederek ve inaktive ederek karaciğeri toksik bir ölümden koruyabilmesi oldukça olasıdır. Etkileyici miktarda yeni kanıt bu varsayımı desteklemektedir. 10 11

Şu anda, karaciğeri uzmanlarının tedavilerinin bir sonucu olarak yakında öleceklerini söylediği birkaç hastayı ALA tedavisi ile tedavi ediyorum.

karaciğ er nakli yapılmamış sa hepatit C durumu. Birçok hasta muhtemelen doktorlarının tavsiyelerine uyar ve karaciğ er nakli için kaydolur.

Daha sonra bu hayati tehlike arz eden, ağ rılı ve komplike cerrahi operasyondan geçerler ve hayatlarının geri kalanında birçok zararlı yan etkisi olan son derece pahalı immünosupresif ilaçlar alırlar. Ancak ALA ile tedavi ettiğ im hastalar, karaciğ er naklini düş ünmeden önce daha az karmaş ık bir tedaviyi denemek istiyorlar. Gördüğ üm tüm hepatit C hastaları hala karaciğ er uzmanlarını ziyaret ediyor.

Hepatit tedavisinin bir parçası olarak hastaları çok sağ lıklı bir diyet, stres azaltma programı ve egzersiz rejimine sokuyorum. ALA, çeş itli vitaminler ve silimarin (süt devedikeni) adı verilen baş ka bir karaciğ er koruyucu madde reçete edilir. Hastalar ofisimde ve diğ er tıp uzmanları tarafından çok dikkatli bir ş ekilde takip edilmektedir. Geçen yıl boyunca, hastaların duygusal iyiliğ i, büyük ölçüde iyileş tirilmiş karaciğ er fonksiyon testleri ve kan dolaş ımındaki viral yüklerin büyük ölçüde azalmasıyla ölçüldüğ ü üzere, hastalık koş ullarında dikkate değ er geliş meler gördük.

Biri hariç tüm hastalar iş e veya okula geri döndü ve artan enerji seviyeleri ile normal hissediyorlar. İ yileş meyen bir hasta hızla iyileş iyordu, ancak basit tıbbi tedavilerin, yaş am tarzı değ iş ikliklerinin ve doğ al maddelerin ciddi hastalığ ını nasıl iyileş tirebileceğ ini anlayamıyordu. Karaciğ er hastalığ ının tüm belirti ve semptomlarından arınmış olmasına ve yıllardır hissettiğ inden daha iyi hissetmesine rağ men, alış ılmamış bir tedaviye devam etmekten korktu ve karaciğ er nakline devam etmeye karar verdi.

1970'lerin sonlarından beri FDA araş tırma ilacı izni konusunda ALA ile birlikte çalış ıyorum ve bunun birçok karaciğ er hastalığ ı türü ve diğ er bazı ciddi tıbbi durumlar için mükemmel bir terapötik ajan olduğ una inanıyorum.

Bu ilaç bu ülkedeki akademik tıp camiasının dikkatine ancak son zamanlarda gelmiş tir. Son birkaç yılda, madde hakkında çok sayıda bilimsel bilimsel makale yayınlandı. Karaciğ er nakli ameliyatının ciddi bir ş ekilde değ erlendirilmesinden önce, bir doktorun bir alfa lipoik asit kürü reçete etmesi gerektiğ ini düş ünüyorum.

YEDİ NCİ BÖLÜM

Şeker hastalığı

ALA Komplikasyonları Nasıl Tedavi Edebilir?

Altmış yaş ında bir diyabet hastası olan Bay Michaels, ilk kez konsülte edildiğ inde Ayak tabanlarında yanma, ağ rı ve dolaş ım sorunları ve görme bozukluğ u gibi bir dizi diyabetik komplikasyonları vardı. Dahiliye doktoru ona bu diyabetik nöropatilerin günümüzde mevcut ilaçlarla düzgün bir ş ekilde tedavi edilemeyeceğ ini söylemiş ti. Ayrıca, kendi durumunda ağ rıların ve dolaş ım problemlerinin daha da kötüleş eceğ i ve amputasyon gerektirebileceğ i konusunda bilgilendirildi. Göz doktoru, diyabetik durumu ve yaş lanmayla birlikte gelen kaçınılmaz makula dejenerasyonu nedeniyle görme yeteneğ inin kademeli olarak bozulmasına hazırlanması gerektiğ ini söylemiş ti.

Bu teş his göz önüne alındığ ında, Bay Michaels'ın bir ALA kursunu denemekten kaybedeceğ i çok az ş ey vardı. Sadece üç haftalık oral ALA tedavisinden sonra sağ lığ ı daha iyiye doğ ru değ iş meye baş ladı. Önce gözlüksüz okuyabildiğ ini fark etti. Aynı zamanda ayak tabanlarındaki sürekli yanmanın kaybolduğ unu fark etti. Temel hücresel düzeyde çalış an ALA'nın, görme yeteneğ inin bozulmasıyla iliş kili faktörleri iyileş tirdiğ i ve ayrıca periferik sinir ağ rıları üzerinde olumlu bir etkisi olduğ u ortaya ç ıktı.

Diyabet Nedir?

Diabetes mellitus, ortak bir yanı olan bir hastalık grubudur: glukoz intoleransı. Diyabetin belirtileri susuzluk, kilo kaybı, aşırı idrara çıkma ve açlıktır. Geleneksel olarak diyabetin, biri genç bireyleri, diğ eri yaş lı ve obez insanları etkileyen en az iki formu olduğ u kabul edilmektedir.

Günümüzde diabetes mellitus terimi , kronik yüksek kan ş ekeri (hiperglisemi) ve karbonhidrat, protein ve yağ metabolizması bozukluklarını içeren bir dizi çeş itli durumu karakterize eder. Endokrinologlar (metabolizma üzerine çalış an tıp doktorları ve biyologlar), diyabetes mellitusun en yaygın iki formunu tip I (insüline bağ ımlı) ve tip II (insüline bağ ımlı olmayan) olarak tanırlar.

Bir doktor ş eker hastalığ ını nasıl teş his eder? Bir hasta ofisime susuzluk, sık idrara çıkma ve açık ş ikayetiyle gelirse, hastada ş eker hastalığ ı olabileceğ inden ş üpheleniyorum. Hastanın açık kan ş ekeri desilitrede 140 miligramdan fazla veya rastgele kan ş ekeri desilitrede 200 miligramdan fazlaysa ve/veya oral glukoz tolerans testinden sonra kan ş ekeri yükselmiş se, aksi kanıtlanmadıkça diyabet teş hisi koyarım (örneğ in, metabolik varyantlar).

Glikozile hemoglobin (hemoglobin ve tek molekül olarak birleş tirilmiş glikoz) ölçümü, diyabetin yönetiminde çok önemlidir. Hemoglobin, vücudun tüm hücrelerine oksijen taşıyan kırmızı kan hücresindeki kırmızı pigmenttir. Normal bir kırmızı kan hücresinin ömrü yaklaşık 120 gündür. Bu süre zarfında hemoglobin molekülü glikoz molekülüne bağ lanır. Bu reaksiyon meydana geldiğ inde, glikosile edilmiş hemoglobin, kırmızı kan hücresinin ömrü boyunca stabil kalır. Diyabetik bir hastanın kanındaki glikozile hemoglobin miktarını ölçmek, doktora hastanın son 120 gün içindeki ş eker alımını söyler.

Diyabet Neden Olur?

Doktorlar genellikle şeker hastalığına gerçekten neyin sebep olduğu undan emin olmadıklarını söylerler. Bilgili biyologlar size hastalığın birçok faktörü olduğunu söyleyecektir. Juvenil diyabet genellikle ailede tip I diyabet öyküsü içerir. Bu, hastalığa karşı bir eğilimi ve pankreasın insülin üreten hücrelerinin (adacık hücreleri) kişinin kendi bağışıklık sistemi tarafından yok edildiğini gösterir.

Bazen bir çocuğun antikorları, tam gelişmiş diyabetten yıllar önce kendi pankreas hücrelerine karşı döner. Pankreatik otoantikorların (kendi hücrelerinize karşı çalışan antikorlar) varlığını pankreas hücrelerini yok eder. Bir çocuğun kanında pankreasın insülin üreten hücrelerine karşı otoantikorlar varsa, bu onun diyabetinin bir otoimmün hastalık olduğu unun teyididir.

Otoantikorlar genellikle kızamıkçık, sitomegalovirüs veya kabakulak virüsleri gibi çeşitli virüsleri yok eden aynı antikorlardır. Bazen belirli proteinler (antijenler), bazı hücrelerimizdeki proteinlere benzer virüsler üzerinde seyahat eder. Koşullar doğruysa (veya aslında yanlışsa), bağışıklık hücreleri virüsleri öldürürken kendi hücrelerimize saldırmaya başlar. Sinir sisteminin hücrelerine saldırırlarsa, kişide multipl skleroz gelişebilir. Bağışıklık hücreleri böbreklere saldırırsa, sistemik lupusla ilişkili böbrek hastalığı gelişebilir. Bağışıklık hücreleri pankreasın adacık hücreleriyle savaşırırsa tip I diyabet gelişir. Anne karnındayken kızamıkçık kapalı çocukların yüzde 40'ından fazlasında bu süreç nedeniyle hayatlarının bir döneminde tip I diyabet gelişir.

Alfa lipoik asidin ayrıca göz merceğinin kataraktını önlediği de gösterilmiştir.

Herhangi bir ciddi diyabet semptomundan önce pankreasın insülin salgılayan hücrelerinin (adacık hücreleri) yüzde 80'inin yok edilmesi gerekir. Daha az pankreas hücresi ölümü olan kişilerde diyabetin daha hafif bir formu vardır. Yüzde 80'den fazla yıkıma sahip olan diğerlerinin daha aşırı bir sorunu var. Çoğu zaman,

Pankreasta üretilen hormonların dengesi, insülin salgılayan hücreler yok edildiğinde ve pankreasın glukagon salgılayan hücrelerine dokunulmadan kaldığında ciddi şekilde bozulur. Glukagon, kandaki şekeri artıran pankreas hormonudur. İnsülin, kan şekerini düşüren pankreas hormonudur.

Tip I diyabetli kişiler genellikle yorgunluk, sık idrara çıkma, susuzluk ve ağıktan şikayet ederler. Vücudun şekeri eşine ulaşamadığında, şekeri idrara dökülmeye başlar. Tip I diyabet hastaları genellikle kilo verirler çünkü vücutları proteinleri ve yağları artan bir oranda parçalamaya başlar çünkü yeterli şeker hücrelere düzgün bir şekilde girmez.

Tip II diyabet veya insüline bağımlı olmayan diyabet, diyabetin en yaygın şeklidir. Bazı araştırmalar, bu tip diyabetin altmış beş yaşın üzerindeki kişilerin yüzde 16'sından fazlasında bulunduğunu bildirmektedir. ¹

Tip II diyabet, kırk yaşın altındaki kişilerde nadirdir, ancak kırk yaşın üzerindeki fazla kilolu kişilerde yaygındır. Tip II diyabetli kişiler genellikle pankreas adacık hücrelerinden bol miktarda insülin ve normal insülin üretimine sahiptir, ancak vücutlarının hücreleri insüline çok duyarlı değildir (insülin direnci). A

Tip II diyabet hastalarının küçük bir yüzdesinde bazı pankreas anormallikleri gelişir. ² Bazen bu zararlı değişiklikler, insülin üreten hücreleri yok edebilir ve buna eşlik eden bir tip I diyabet oluşumuna neden olabilir.

Tip II diabetes mellitus ile klasik diyabetik semptomlar mevcut olabilir veya olmayabilir ve bu nedenle erken tip II diyabetin teşhis edilmesi genellikle zordur. Bazen hastalarda tekrarlayan enfeksiyonlar, geceleri sık idrara çıkma, görme değişiklikleri veya kaşıntı olabilir. Tanı kriterleri tip I diyabetinkilerle aynıdır. Tedavi için iyi bir diyet, egzersiz programı ve kilo kaybı önemlidir.

Yüksek Kolesterol ve Diyabet

Yüksek kolesterol ve trigliserit kan seviyeleri genellikle tip II diyabet ile ilişkilidir ve bu patoloji karaciğere zarar verebilir. Kanı çok iyi detoksifiye etmeyen yağlı karaciğerler, diyabetiklerde diyabetik olmayanlara göre daha sık görülür. Şeker hastalarının karaciğerleri, aşırı miktarda depolanan yağ nedeniyle büyüyebilir. Bu durum karaciğerin ve pankreasın belirli bölümlerine kan akışını etkileyerek hem pankreasta hem de karaciğerde ciddi skar oluşumuna neden olabilir.

Obezite ve Diyabet

Birçok bilim insanı, yanlış yiyecekleri yemenin, çok fazla yemenin ve obez olmanın, kırk yaş ın üzerindeki insanları tip II diyabete yatkın hale getirdiğ ine inanıyor. Bazı raporlar, morbid obezitesi olan bir kiş ide diyabet geliş tirme riskinin on kat olduğ unu belirtmektedir.

Obezitenin neden tip II diyabete yol açabileceğ ini açıklamaya çalış an iki temel teori vardır. Obez kiş ilerde insülin, glikozun vücut hücrelerine girmesine yardımcı olmakta zorlanır ve bu da kan dolaş ımında aş ırı ş eker ile sonuçlanır. Bazı bilim adamları, aş ırı yemenin artan insülin üretimine yol açtığ ina ve bunun da insülin direnci ile sonuçlanan hücresel bir durumu teş vik ettiğ ine inanıyor. Diğ erleri, bazı insanların yaş landıkça hücre zarlarındaki insülin reseptörlerini kaybettiğ ini ve insüline dirençli hale geldiğ ini düş ünüyor. Her iki durumda da, kilo vermek ve sağ lıklı beslenmek çoğ u zaman tip II diabetes mellitus vakalarını tersine çevirir.

Diyabetik Komplikasyonlar

Diyabet bir takım komplikasyonlara neden olabilir. Özellikle enjekte edilebilir insülin kullanan şeker hastalarında yaygın bir soruna Somogyi etkisi denir. Bu komplikasyon, akşam saatlerinde çok düşük kan şekeri ve sabahları yüksek açlık kan şekeri içerir. Sabahları yüksek kan şekeri, vücudun sabahın erken saatlerinde aşırı miktarda stres hormonu (epinefrin, kortikosteroid) salgılayarak düşük gece kan şekerini normalleşirme girişiminin sonucudur, böylece kan şekeri yükselir.

Somogyi etkisi nedeniyle, şeker hastaları gece boyunca genellikle rahatsız edici rüyalar görür ve ağrılı baş ağrılarıyla uyanır. Bu sorunun tedavisi genellikle insülin uygulama zamanını değiştirerek başlatılır.

Diabetes mellitusun birkaç ciddi kronik komplikasyonu vardır. Yüksek kan şekeri ve anormal glikoz metabolizmasının metabolik ürünleri (serbest radikaller) nörolojik, vasküler, böbrek ve görme sorunlarına neden olabilir. Sürekli yüksek kan şekerinin en yaygın komplikasyonlarından biri diyabetik nöropatidir. Diyabetik nöropatinin temel öncülü, sinirleri kanla besleyen arterlerdeki hasardır. Çoğu zaman siniri koruyan çevredeki kılıfta bir bozulma meydana gelir, bu da parestezi şikayetlerine (uyuşma, iğne batması) ve ardından zaman geçtikçe şiddetli bir yanma ve ağrıya neden olur. Bazen ayak tabanındaki yanma o kadar şiddetli olur ki yürümek imkansız hale gelir. Nöropati sıklıkla sindirim sisteminin sinirlerini etkiler. Bu durumda yemek yeme giderek ağrılı hale gelebilir ve her yemekten sonra dayanılmaz bir şişkinlik hissi ile midenin boş alması gecikebilir.

En küçük kan damarlarının zarlarının kalınlaşması (mikroanjiyopati) genellikle diabetes mellitus ile görülür. Bu durum, önemli bir organa zayıf kan akışına neden olabilir. Diyabet ilerledikçe, mikroanjiyopatiler daha da kötüleşir ve sonunda gözleri ve böbrekleri etkileyebilir. Gözün retinasında meydana gelen diyabetik değişikliklere diyabetik retinopatiler denir ve gözün gören dokularına kan kaybının sonucudur. Bu retinopatiler, diyabetik hasta yaşlandıkça daha da kötüleşir. Sonunda görme bulanıklığı, katarakt oluşumu ve sıklıkla körlük olur.

Amerika Birleşik Devletleri'nde diyabet, muhtemelen ciddi böbrek hastalığına yol açan en yaygın durumdur. Böbreğin filtreleme birimlerine glomerül denir ve sürekli yüksek kan şekeri seviyeleri bu işlevsel birimlere zarar verir. Yakında proteinler kandan böbrekler yoluyla idrara sızmaya başlar. Bu genellikle diyabetik böbrek hastalığının ilk belirtisidir.

Bazı bilim adamları, ALA'nın bazı metalleri gözden şelatladığı için kataraktlara karşı koruduğuna inanıyor.

Diyabetin bir başlıca komplikasyonu da makrovasküler hastalıktır. Bu durum, vücudun büyük (makro) kan damarlarının (vasküler) duvarlarının yüksek kan şekeri seviyeleri tarafından tahrip edilmesini içerir. Yüksek şeker seviyelerinin neden olduğu kan damarı hasarı, normal arter dokusunun fibröz plaklarla yer değiştirirmesine neden olabilir. Kolesterol de dahil olmak üzere yağlar plaklarda depolanır. Zamanla, kalsiyum birikimi arterleri (ateroskleroz) takip eder ve sertleştirir.

Diyabetik bir hasta, kalbi kanla besleyen arterlerde (koroner arterler) değişiklikler geliştirse, sonuç koroner arter hastalığıdır. Koroner arter hastalığından kaynaklanan kalp krizleri (miyokard enfarktüsleri), tip II diyabetiklerde önde gelen ölüm nedenidir. Diyabetik bir hasta beyni besleyen kan damarlarında ateroskleroz geliştirse, beyne kan kaybı (inme) meydana gelebilir.

Şeker hastalarında sıklıkla gelişen bir diğer durum, periferik damar hastalığı olarak adlandırılan ekstremitelere kan kaybıdır. Bacaklara ve ayaklara giden ana kan damarlarını kapatan aterosklerotik plakların gelişmesinden kaynaklanır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, diyabetli çok sayıda orta yaşlı insan ayaklarında kangren gelişir ve sonunda ayaklarının kesilmesi gerekir.

Yıllar önce diyabetik bir hastanın bacağını kesen bir cerrahi ekibin üyesiydim. Hasta, uzun süredir tip II diyabeti olan ve reçete ettiği tedavi rejimini takip etmeyen kişisel bir arkadaştı. Sürekli soğuk ayaklardan şikayet ediyordu. Zamanla, ayağındaki birkaç yaralanmadan sonra, ayaklarının yumuşak dokusunda, sonunda kemiklere yayılan enfeksiyonlar geliştirmeye başladı. Danışman bir cerrah bana adamın ayaklarının kesilmesi gerektiğini tavsiye etti. Bu teşhisi duymak istemedim ve bu adamın durumunu antibiyotik ve diyet planlarıyla değiştirebileceğimize inanmaya devam ettim. Ama adam bizim diyet önerilerimizden herhangi birine uymayı re

ampütasyonların zamanı geldi. Ameliyat sırasında hastanın ayaklarını besleyen kan damarlarının durumu beni hayrete düşürdü. Alt bacakların damarlarının çoğu kalsiyum ile değil, tırtıldı ve arterler neredeyse taş çubuklardı. Cerrah, beton sütun benzeri arterleri kesmekte büyük zorluk çekti, aslında işi yaparken cerrahi testerelerinden birini kırdı. Böylece yüksek kan şekerlerinin kan damarlarına yaptığı tahribatı ilk elden gördüm.

ABD hastanelerindeki travmatik olmayan amputasyonların yüzde 50'den fazlası, diyabetes mellitusla bağlı periferik vasküler hastalığın sonucudur. Bu insanların yaklaşık yüzde 10'u, hastaneden ayrılmadan önce durumlarından dolayı ölmektedir. Diyabet tedavisi gören birçok doktora göre, diyabete bağlı amputasyon geçiren hastaların beş yıllık sağ kalım oranı sadece yüzde 40 civarında.

KontROLSÜZ diyabetin bir başlıca komplikasyonu da enfeksiyon riskidir. Ayaklarda duyu eksikliği nedeniyle ayak yaralanmaları genellikle göz ardı edilir. Duyu eksikliği, diyabetik periferik vasküler hastalık ve diyabetik nöropatilerin sonucudur. Ağrının erken uyarı sinyali oluşmaz. Deride bir kırılma olduğunda, yaşlı şeker hastaları, yaralanmanın bir sonucu olarak ortaya çıkan bulaşıcı bakterileri yok etmek için kanın hastalıklarla savaşan bileşenlerinden yeterince yoksun olabilir.

Hastalığa neden olan bakterilerin ayakların şeker yüklü dokularında büyüyen bir tarla günüdür. Kandaki bazı hastalıklarla savaşan beyaz hücreler sonunda bakterileri öldürmek için geldiğinde, kandaki yüksek şeker konsantrasyonları ve bulaşıcı bakteriler tarafından üretilen toksinler genellikle bu hayat kurtaran hücreleri zehirler. Doktorların diyabetik hastalarla daha fazla zaman geçirip, diyabet protokollerini titizlikle takip etmenin gerekliliği konusunda onları etkin bir şekilde eğitmesi durumunda, daha fazla hastanın anlayıp buna göre hareket edeceğine inanıyorum.

Doktorlar Diyabeti Nasıl Tedavi Eder?

Tip I diyabet için geleneksel tıbbi tedavi, enjekte edilebilir insülin verilmesinden ve özel bir diyabetik diyetle titizlikle uyulmasından oluşur. Pankreasta sadece birkaç fonksiyonel insülin salgılayan hücreye sahip bir tip I diyabet hastası, daha işlevsel insülin salgılayan hücrelere sahip bir hastaya göre daha fazla enjekte edilebilir insüline ihtiyaç duyar.

Tip II diyabeti tedavi eden birçok doktor, özel diyetler, kilo verme, egzersiz ve oral hipoglisemik ajanlar olarak adlandırılan ilaçlar reçete eder. Bu ilaçlar kan şekeri düşürür. Bazıları pankreası ek insülin salması için uyarır; diğerleri insülinin hücre üzerindeki etkilerini uzatır veya insülin duyarlılığını artırır.

Bütünleşici tıp doktorları, diyabeti doğal olarak kontrol etmek için genellikle daha katı diyet değişiklikleri önerir. Fasulye gibi doğal lifler, yulaf ezmesi gibi işlenmemiş tahıllar, meyveler ve belirli sebzeler gibi tüm gıdalar kan şekeri düşürmek için yardımcı olabilir. Makul bir şekilde yemek yiyen vejetaryenler, tip II diabetes mellitustan arı görünüyorlar. Vejetaryen bir diyetle geçmek, bir hücrenin kan dolaşımındaki glikoza tepki verme şeklini iyileştiriyor gibi görünüyor.

Bazı doktorlar diyabetik hastalarının diyet rejimlerinden gelen sütü kısıtlar. Süt tüketiminin düşüklüğü, özellikle de tip I ve tip II diyabet vakası bildirilmektedir. İnek sütündeki bazı proteinler pankreas hücre proteinlerine benzer ve inek sütüne alerjisi olan çocuklar kendi pankreaslarına karşı antikor geliştirebilirler. Tip I diabetes mellitus veya başka bir ciddi otoimmün hastalığı olsaydı, süt ürünlerinden dikkatli bir şekilde kaçınırdım.

Kilo kaybı genellikle vücut hücrelerini insüline daha duyarlı hale getirerek tip II diyabeti tersine çevirir. İnsüline bağımlı diyabeti olan kilolu kişiler için kilo vermek, yüksek kan şekeri kontrol etmek için gerekli olan insülin miktarını önemli ölçüde azaltabilir. Ve hepimiz biliyoruz ki ılımlı günlük egzersiz vücut yağını azaltmaya yardımcı olabilir, böylece tip II diyabette insülin duyarlılığını artırır ve tip I diyabet için insülin gereksinimlerini düşürür.

Pek çok bütünleşici tıp doktoru, diyabetik hastaları için vitaminler ve diğer besin takviyeleri reçete eder. Genelde hastalarımın günde 400 ila 800 IU E vitamini almasını öneriyorum. Birçok çalışmada gösteriyor ki

E vitamini insülin direncini azaltır ve ayrıca vücudun proteinlerini glikasyon (şeker kaynaklı) hasarından koruyabilir.

Diyabetik hastalarım da yemeklerle birlikte günde üç kez 1000 miligram C vitamini rejimindeler. Bu suda çözünür antioksidan, glikasyon hasarını azaltabilir ve sorbitol (başka bir şeker) seviyelerini düşürür. Yüksek düzeyde sorbitol, göz merceğine zarar verebilir ve şeker hastalarında katarakta neden olabilir. Bu şeker yüksek seviyelerde böbreklerin küçük fonksiyonel birimlerine de zarar verebilir.

Ayrıca glikoz toleransını arttırdığı, sinir hasarını önlediği ve glikoz metabolizmasını arttırdığı için hastalara yeterli miktarda B vitamini almalarını tavsiye ediyorum. İyi bir B kompleksi kapsülü yeterli miktarda pantotenik asit, tiamin, piridoksin, biotin ve folik asit sağ layacaktır.

Hastalarımın çoğu için rejim ayrıca koenzim Q10'u da içeriyor çünkü bu madde şekerlerin normal metabolizması için çok önemli. Uygun kalp kası fonksiyonunu geliştirme avantajına sahiptir. Koenzim Q10 alan hastaların, takviyeye başladıktan sonra kan şekerlerinin daha düşük olduğu görülmektedir.

Diyabetik hasta için yeterli miktarda uygun mineral gereklidir. Pek çok bütünüleş tirici doktor, diyabetik rejimlerine düşük seviyelerde krom takviyesi ekler çünkü bu metal glikoz toleransını arttırıyor gibi görünmektedir. Magnezyum ayrıca yaşlı insanlarda insülin üretimini arttırdığı ve şeker hastalarını göz hasarına karşı koruduğu için reçete edilir. Çinko da dahil edilmelidir, çünkü diyabet hastalarının enfeksiyondan korunmasında çok önemli olan bağışıklık fonksiyonunu arttırır.

Dr. Andrew Weil, insanlarda diyabetes mellitusun evrimi 4 ile ilgili ilginç bir bakış açısına sahiptir.

– Diyabetin belirli insan toplulukları için koşulsuz bir lanet olmadığını, daha ziyade ziyafet veya kıtlık dönemleri yaşamak zorunda kalan bazı insan gruplarının hayatta kalmak için genetik olarak geliştirdiği bir durum olabileceğini öne sürüyor. İlk diyabetli insanlar muhtemelen normal akrabalarına göre adık dönemlerinde daha iyi hayatta kalabildiler ve diyabet sadece yiyeceklerin bolca bulunduğu bir toplumda bir dezavantaj haline geldi. Bu kavram doğruysa, diyabet kendi başına bir hastalık değildir. Daha doğrusu diyabet, sadece çevre ile ilişkisinde bir hastalık haline gelen alternatif bir metabolizmadır.

ALA ve Diyabet

ALA, diabetes mellitus tedavisinde değerli bir yardımcı olabilir. Birkaç yıl önce, sağlıklı görünen altmış iki yaşında bir adamla tanıştım. Bana çok ilginç bir hikaye anlattı. Yıllarca yanlış yiyecekleri yediğini, çok az egzersiz yaptığını, stresten muzdarip olduğunu ve aşırı kilolu olduğunu söyledi. Tip II diabetes mellitus geliştirdi ve hala yaşam tarzını değiştirmemedi. Daha sonra, yanan ayakları geliştirdi ve bu da ona egzersiz için yaptığı küçük yürüyüşlerden kaçınması için bir bahane verdi. Çok geçmeden, sindirim sisteminde nöropatiler geliştirmeye başladı - şekerli, genel olarak zayıf sindirim ve yemek yerken şiddetli ağrı. Yerel doktorlar ona ancak bir beyin cerrahının karnını açıp sindirim sistemine giden sinirleri kesmesi durumunda rahatlayabileceğini söylediler.

Adam bu aşırı ameliyatı ciddi olarak düşündü çünkü sindirim ağrıları dayanılmaz hale geliyordu ve çok fazla kilo kaybediyordu.

Bu durumu kayıtlı bir hemşire olan kızıyla tartıştı. İnternette arama yapana kadar ameliyatı ertelemesini tavsiye etti. Daha sonra Minnesota'da yaşadığı yerden çok uzakta olmayan bir hastanede araştırımcı bir intravenöz alfa lipoik asit programı olduğunu öğrendi. Adam programa kabul edildi ve üç hafta içinde nöropatiler kaybolmaya başladı. Durumundan kurtulunca kendisine iyi bir diyet, besin takviyeleri ve egzersiz verildi. Yakında artan enerji geliştirdi ve harika hissetti. Şeker hastalığı geri dönmedi.

ALA neden etkilidir? Birkaç iyi sebep var. Şeker hastalarının kanında ve dokularında yüksek düzeyde serbest radikal buluyoruz. Çalışmalar, yüksek seviyelerde serbest radikallerin, gözdeyken 5 Yüksek seviyedeki düşük yoğunluklu lipoproteinlerin (kötü kolesterol) dokularını yok edebileceğini göstermiştir. Şeker hastaları, kötü kolesterolün kanında çok fazla yüksek seviyede olduğu ve sahiptir 7 Bu durum, altı haftalık tedaviyle büyük ölçüde iyileşir

konular. 6,-

antioksidanlar ile. Dolayısıyla ideal bir antioksidan olan ALA, kötü kolesterolün oksidasyonunu bile önleyebilir.

Diabetes mellituslu kiş ilerin kanlarında karakteristik olarak düş ük glutatyon seviyeleri vardır. Glutatyonun, vücudu sıklıkla kanserle sonuçlanan değ iş ikliklerden koruyan bir enzim sisteminin parçasını oluş turan çok önemli bir hücre iç antioksidan olduğ unu unutmayın. Alfa lipoik asidin hücre iç glutatyon seviyelerini önemli ölçüde yükselttiğ i kanıtlanmış tır.

Bilim adamları, ř eker hastalarında bakır seviyeleri çok yüksek olduğ unda ciddi kan damarı hastalığ ının geliş ebileceğ ini gösteriyor.⁸ Bazı araş tırmacılar, yüksek bakır damar hastalığ ına katkıda bulunan baş ka bir faktör olabileceğ ine inanmaktadır. Alfa lipoik asidin mükemmel bir bakır ř elatörü olduğ u kanıtlanmış tır. ALA, fazla bakır ile bağ lanır (ř elatlar), onu zararsız hale getirir ve vücuttan atmasını sağ lar.

Birçok araş tırmacı, ALA'nın diyabetik nöropatilerin önemli bir nedeni olan serbest radikal hasarını önlediğ ine inanmaktadır. Ayrıca ALA'nın bu durumu tedavi etmek için kullanılabileceğ ini öne sürüyorlar. Bilim adamları ayrıca ALA'nın sinir dokusundaki serbest radikalleri doğ rudan nötralize ettiğ ini ve yok ettiğ ini göstermiş tir.⁹

Araş tırmacılar ayrıca ALA'nın sinir hücresi büyümesi üzerinde doğ rudan veya dolaylı bir etkisi olduğ una inanıyor. ř eker hastalarının dokularında artan ř eker seviyeleri sinir liflerine zarar verir ve yok eder. ALA'nın sinir hücreleri üzerinde yeni sinir liflerinin filizlenmesini uyardığ ı bildirilmektedir.¹⁰

ř eker hastalarının kanlarında yüksek oranda ř eker bulunduğ unu hepimiz biliyoruz. Kan ř ekeri kronik olarak yüksek olduğ unda beyin hücreleri ve kas dokusu aş ırı hasar görür. ALA'nın ayrıca kandan hücrelere glikoz taş ınmasını iyileş tirdiğ i kanıtlanmış tır. Hücrelere taş ınan artan ř eker miktarı, artan beyin enerjisi kullanılabilirliğ i ve kas performansı üretir.

^{11,12} Vücut hücreleri kandaki fazla ř ekeri aldığı nda mitokondri daha verimli çalış ır, glikoz seviyeleri düş er ve diyabet kontrol altına alınır. ALA, mitokondride ř eker metabolizması için gerekli bir bileş endir.

Alfa lipoik asidin ayrıca göz merceğ inin kataraktını önlediğ i de gösterilmiş tir. Gözün çevresinin çoğ u sulu olduğ u için E vitamini gibi yağ da çözünen antioksidanlar ALA kadar etkili değ ildir. ALA hem suda hem de yağ da çözünür olduğ u için göz dokularının derinliklerine iner ve katarakta neden olan protein değ iş ikliklerine neden olan serbest radikalleri yok eder. ALA ile tedaviyi takiben, laboratuvar hayvanlarının lenslerinde koruyucu glutatyon seviyeleri artmış tır. Katarakta neden olan kimyasallar verilen hayvanlar ALA ile tedavi edildiğ inde, katarakt insidansında yüzde 60'lık bir azalma oldu.

ALA, serbest radikallerin yok edilmesine ek olarak, merceğ i bulandıran diğ er kimyasalları nötralize eder. ¹³ Bazı bilim adamları ALA'nın koruduğ una inanıyor. Gözdeki bazı metalleri ş elatladiğ ı için katarakta karş ı. metal ¹⁴ Araş tırma intoksikasyonunun birçok diyabetik komplikasyona neden olabileceğ ine iş aret etmektedir. Diğ er bilim adamları, ALA'nın gözdeki mitokondriyal iş levi koruduğ u ve koruyuculuğ u artırdığ ı için kataraktın önlendiğ ini bildirmektedir. glutatyon aktivitesi. ¹⁵

Bu, Dr. Fred Bartter ve benim yaklaş ık yirmi yıl önce ALA'nın Amerika Birleş ik Devletleri ve Almanya'daki terapötik etkileri üzerine verdiğ imiz bir dizi dersi akla getiriyor. Derslerin ardından soru-cevap aş amasına geğildi. Doktorlar sıklıkla ALA tedavisine herhangi bir yan etki veya olumsuz sonuç gözlemleyip gözlemlemediğ imizi sordular. Çok yüksek dozlarda ALA alan birkaç hastada bazen kan ş ekerlerinde geçici bir düş üş belirtileri fark ettiğ imi söyledim. Hastanın kan ş ekerini çok dikkatli takip ettiğ imiz için glikoz damlasını açmanın sorunu çözdüğ ünü ekledim. Almanya'da doktorlar bu fikri benimsediler ve ş imdi Avrupa'da alfa lipoik asit diyabet tedavisi için düzenli olarak reçete ediliyor.

Diyabetiniz varsa

Diabetes mellituslu kişiler ya yeterli insülin üretmezler ya da insülinin etkilerine çok duyarlı olmayan hücrelere sahiptirler. Bu insanlar glikozu doğru bir şekilde idare edemezler ve sonuç olarak yüksek kan şekeri seviyelerine sahiptirler. Yüksek kan şekeri seviyeleri vücut dokularına zarar verebilir ve aşırı miktarda serbest radikal üretebilir. Diyet değişikliği, kilo kaybı, antioksidan takviyesi (ALA dahil), uygun egzersiz ve bazı durumlarda oral ilaçlar veya enjekte edilebilir insülin, bu hastalığı kontrol etmek ve diyabetle ilişkili dokulardaki hasarın ilerlemesini durdurmak veya yavaşlatmak için kullanılabilir. vücut.

Diyabet tedavisi oldukça karmaşık bir iş tir ve insan fizyolojisi bilgisi gerektirir, bu nedenle bu hastalığı kendi başınıza tedavi etmeye çalışmayın. Kendinize, sizi dinleyecek ve bu karmaşık hastalığın yönetimi konusunda eğitecek zamanı olan, beslenme konusunda iyi fikirli bir doktor bulun. Doktorunuz diyabetes mellitusun ALA ile tedavisi hakkında bilgi edinmek isterse, ondan National Library of Medicine Web sitesine (Medline) gitmesini isteyin. Bir kez orada, doktorunuz "lipoik asit" yazabilir ve bu şaşırtıcı maddeyle baş arılı araştırmayı anlatan birçok çalışmayı keşfedebilir.

SEKİ Zİ NCİ BÖLÜM

Kalp Krizi, İ nme ve Kardiyovasküler Hastalık ALA Nasıl Yardımcı Olabilir?

Vücudumuzdaki aş ınma ve yıpranma, yaş landıkça her yıl artar. Ne Eskiden kolay bulurduk, gittikçe zorlaş ıyor. Fiziksel uygunluğ un ihmal edilmesi ve kötü beslenme alış kanlıkları ile birleş en yaş ve yıpranma, zamansız bir ölüm anlamına gelebilir. Bir arkadaş ınızın veya aile üyenizin felç veya kalp krizi geçirdiğ ini öğ renince kaç kez ş aş ırdınız? Bu olduğ unda, Charlie Amca'nın onu son gördüğ ümüzde ne kadar mutlu veya sağ lıklı göründüğ ünü ve önünde ne kadar umut verici bir geleceğ i olduğ unu kendi kendimize düş ünebiliriz. Bu sessiz katil, bir kiş inin üzerine sürünürken, genellikle kalp hastalığ ının fiziksel belirtileri fark edilmez.

Yıllık fizik muayeneniz için doktorunuzu görebilir ve koş u bandında yorucu bir koş u sırasında kan basıncınızı ve kalbinizi test ettirebilirsiniz. Ama bu test bize ne söylüyor? Bir egzersiz programına baş lamamız, sigarayı bırakmamız ve çok lezzetli tatlıları yemeyi bırakmamız gerektiğ ini bize bildirebilir. Çoğ unlukla, yıllık bir sınav her zaman zaten bildiklerimizi doğ rular: hepimiz yaş lanıyoruz. Ve bu alternatiften çok daha iyi. İ yi haber ş u ki, yaş lanma sürecini yavaş latabilmeli ve daha uzun, sağ lıklı ve sağ duyulu bir yaş am sürmeyi seçebilmeliyiz. Egzersiz ve uygun beslenme hayatımızı uzatabilir ve bize kaliteli bir yaş am sürme ş anısı verebilir.

Ortak çift domuz pastırmalı çızburgerimiz, iş lenmiş gıdalarımız, hızlı tempolu, yüksek stresli yaş am tarzlarımız ile, kalp problemlerinden arınmış yaş ama ş anısı hızla tüplerden aş ağ ınıyor. Yaş landıkça ve vücudumuza iyi bakmadıkça davet edebileceğ imiz hastalıklardan bazıları nelerdir?

Arterioskleroz Nedir?

Yaygın olarak arterlerin sertleşmesi olarak adlandırılan arterioskleroz, arterlerin ilerleyici bir kalınlaşması ve sertleşmesidir. Çoğu doktor, arteriosklerozun yaşlanma sürecinin normal bir parçası olduğunu ve bu durumun sonunda arterlerin zayıflamasına ve anevrizmaların (atardamarların dışarı çıkması) oluşmasına neden olabileceğini bilir.

Arterler, kalbin aortundan (en büyük arter) kan taşıyan ve vücudu hayat veren oksijen, hastalıklarla savaşan hücreler ve yiyeceklerle beslemek için dallara ayrılan damarlardır. Kesitte arter, üç doku katmanından oluşan canlı, hortum benzeri bir tüp olarak görülür. Bu arterin iç kısmında tunika intima bulunur. Akan kanla temas eden düz hücrelerden oluşan bir endotel tabakası (iç tabaka) ile kaplıdır. Tunika medyası (orta tabaka), atardamarı sıkıştıran ve nabız atmasına neden olabilen kalın ve kaslı bir tabakadır. Arterin dışında, adventisya adı verilen bağ dokusundan oluşan başka bir katman bulunur.

ateroskleroz

Ateroskleroz veya aterosklerotik vasküler hastalık (ASVD), Amerika Birleşik Devletleri'nde diğer herhangi bir hastalıktan daha fazla insanı öldüren arter daralması şeklidir. ASVD ilerledikçe, kalp krizleri (kalp kasına kan kaybı/ miyokard enfarktüsü) ve felçler (beyne kan kaybı) bu durumdan kaynaklanır. Aterosklerotik süreç sırasında, arter katmanları içinde kolesterol ve fibröz doku dahil olmak üzere yumuşak yağ birikintileri oluşur. Bu süreç ev tipi bir boruda pislik birikmesine benzemez - çok daha karmaşıktır.

Gördüğünüz gibi, tarihsel olarak, geleneksel tıbbi tedavi, afet kontrolüne ve hasarın cüretkar şekilde düzeltilmesine odaklanır.

doğ al doku rejenerasyonunun önlenmesi ve teş vik edilmesi süreçler.

Koroner arterlerde ateroskleroz meydana gelirse, bir kiş i kalp krizi riski altındadır. Serebral arterlerde birikme meydana gelirse, kiş i felçgeçirme riski altındadır. Kalpten yeterince kan kesilirse, zayıf bir kalp kası oluş ur ve kalp vücuda kan pompalamaya devam edemez. Sonuçolarak, kalp hücreleri oksijen ve gıdadan yoksun kalır ve bunu sıklıkla kalp hücresi ölümü izler. Aynı ş ekilde beyin hücrelerinden yeteri kadar kan kesilirse kiş i düş ünmeyi, konuş mayı, duymayı, koklamayı, gerekli hormonları salgılamayı ve yaş am için gerekli olan iş levleri yerine getirmeyi bırakır.

Aterosklerozun Mekaniğ i

Yağ ların birikmesinin, bu durumun evrimindeki en erken olay olduğ u düşünülmektedir. Bazı doktorlar bunun, kan damarlarına giren kolesterolün, karaciğ er ve diğ er organlar tarafından kolesterolün iş lenmesini aş tığı ı zaman meydana geldiğ ini düşünüyor. Yağ lı çizgiler olarak adlandırılan bu erken lezyonlar, tunika intima içinde meydana gelir.

Mikroskobik incelemede, yağ lı çizgilerin bir makrofaj birikimi (bakteri yiyen kan hücreleri vb.) içerdiğ i bulunur. Bu makrofajlar, arter duvarlarına yapış an "pisliklerde" değ il, arterin gerçek dokularında bulunur. Bu lezyonlar ayrıca yağ la dolu büyük vakuoller içerir ve bu hücrelerin birikimi köpük (köpük hücreler) gibi görünür. Patologlar bazen otopside çocukların arterlerinde bu yağ lı çizgileri bulurlar ve yaş am tarzı değ iş ikliğ i ile geri döndürülebilir oldukları düşünülmektedir.

1

Fibröz plak, ASVD'nin bir sonraki aş amasıdır ve genellikle otuz yaş ın üzerindeki kişilerde görülür. Bu aş amada, yağ lı çizgiler, yara dokusu (lifler) ile değ iş tirilir ve daha sonra lezyon, arterin lümenine doğ ru çıkıntı yapmaya baş lar. Bazen, bu fibröz plaklar o kadar büyür ki, bir arteri kısmen tıkayabilir veya bir bacağ a veya baş ka bir organa giden kan akış ını tamamen kesebilir.

Kiş i yaş landıkça, fibröz plak evresi daha karmaş ık bir lezyona doğ ru ilerler. Hastalıklı arter duvarındaki hücreler ölür ve lezyon içinde daha fazla yağ , lif ve kalsiyum birikir. Genellikle bu aş amada lezyon

atardamarın lümenine yırtılır ve sert kalsiyum yüklü ülserler oluşur. Bu lezyonlar genellikle bir organa kan akışını yalnızca kısmen bloke eder. ASVD lezyonları, kalp kası veya bacak kası gibi bir organa giden kan akışında yüzde 60'tan fazla azalma olana kadar genellikle herhangi bir belirtiye neden olmaz. Bu sırada kişi anjina ağrısından şikayet edebilir.

Angina pectoris, bir kişinin kalp kasına kan akışını azaldığında yaşadığı göğüs ağrısıdır. Ağrı geçicidir ve genellikle sadece birkaç dakika sürer. Kan akışını yeniden sağlanırsa, kalp kasında kalıcı bir hasar oluşmaz. Angina, koroner kan arzı ile kalp kası talebi arasındaki eşitsizlikten kaynaklanır. Bir kalp hastası istirahat ve sakinken anjina yaşamayabilir. Bununla birlikte, kalbin oksijen ve yakıt ihtiyacını artıran zihinsel stres veya egzersiz göğüs ağrısını başlatabilir.

Ateroskleroza ne sebep olur?

Ateroskleroza neyin neden olduğu unu kimse kesin olarak bilmiyor, ancak bir teori, kolesterol işleme sistemlerinde genetik bir kusuru olan belirli insanlara işaret ediyor. Bu insanlar, çok fazla yağlı yemek yediklerinde, LDL kolesterolü (kötü kolesterol) atardamarların orta katmanlarına bırakarak plak oluşumunu başlatırlar. Bu hipotez, milyarlarca dolarlık düşük yağlı gıda ve kolesterol düşürücü ilaç işinden sorumludur.

Teori, bazı genetik olarak anormal insanlarda doğru olabilir ve hatta vücutlarını çok fazla yemek ve uygun egzersiz eksikliği ile kötüye kullanan insanların genel popülasyonunda doğru olabilir. Örneğin, diyetlerinde aşırı miktarda yağ tüketen Eskimolar neden doğru ortamlarında ateroskleroz geliş tirmiyor? Bir şehre taşındıklarında, geleneksel diyetlerini yemeyi bıraktıklarında ve çok fazla işlenmiş gıda yemeye başladıklarında ve egzersiz yapmayı bıraktıklarında ateroskleroz geliş tirirler.

Kolesterolün Rolü

Muazzam miktarda tartışma kolesterol ve kan damarı hastalığı ile ilgilidir. Çoğumuz iki tür kolesterol olduğu unu duymuş uzdur: iyi, yüksek yoğunluklu lipoproteinler (HDL) ve kötü, düşük yoğunluklu lipoproteinler (LDL). Pek çok insan kolesterolün vücuttaki gerçek rolünü bilmiyor. Neden her birimiz kolesterole ihtiyaç duyarız? Neden bazı insanlar kolesterollerini düşürmeli?

Daha önce açıklanan ASVD yağ birikimi fikri, bir zamanlar arterlerin lipid infiltrasyonu teorisi olarak adlandırılıyordu. 1860'lara kadar uzanıyor. O zamandan beri, birçok doktor ve hasta, yüksek kolesterolün kalp ve kan damarı hastalığının gelişiminde etken faktör olduğu unancını kabul etmiş tir. Kolesterol ve kalp hastalığı arasındaki ilişki, önceden düşünülenenden daha karmaşık bir durum olduğu unu kanıtlıyor.

Kolesterol, steroid olarak bilinen bir molekül türüdür. Vücudumuzun her hücresi tarafından bulunur ve kullanılır. Aynı zamanda hücre zarının önemli bir bileşeni, sinirler için yalıtkan bir malzeme ve birçok hormonun üretimi için gerekli bir öncü moleküldür. Diyetlerimizde et, peynir ve yumurta gibi gıdalardan kolesterol rutin olarak tüketilirken, karaciğer kendi kolesterolünü doymuş yağlardan üretebilir.

Kolesterol, lipoproteinler adı verilen yağ taşıma paketlerinde kan damarları yoluyla taşınır. Düşük yoğunluklu lipoproteinler (LDL), diyet ve endojen kolesterolü vücudun çeşitli organlarına taşır. Yüksek yoğunluklu lipoproteinler (HDL), fazla kolesterolü parçalanmak ve vücuttan atılmak üzere karaciğere taşır.

Normalde karaciğer, fazla kolesterolü sentezleyerek ve parçalayarak vücuttaki kolesterol miktarını düzenler. Ancak belirli koşullar altında karaciğerin kolesterol kontrol sistemi aşırı yüklenir ve gerektiği gibi çalışmaz. Bu duruma neden olan bazı faktörler, yüksek kolesterol içeren gıdaların aşırı tüketimi, karaciğerin kendi başına aşırı miktarda kolesterol molekülü üretmesine neden olan yüksek doymuş yağ alımı veya hücrenin kolesterolü izleme yeteneğiyle ilgili bir sorundur. Bu işlev bozukluklarından herhangi biri meydana geldiğinde, karaciğer ve hormon üreten bezlerin ihtiyaç duyduğundan daha fazla LDL ile sonuçlanır.

LDL daha sonra hasarlı kan damarlarını kaplayan hücrelere asimile olabilir ve bu ASVD ile sonuçlanabilir.

Çoğu saygın bilim adamı, LDL kolesterolün vücuda yalnızca oksitlenmiş halde zarar verdiğine inanmaktadır. Aynı doktorlar, oksitlenmiş kolesterolün ASVD'de oynadığı herhangi bir rolden önce, bir mikroorganizma gibi başka bir ajanın muhtemelen arterin iç yüzeyinde ilk hasara neden olduğuna inanmaktadır.

Bakterilerin Rolü

Bazı bilim adamları, ASVD'nin arterin yaralanmasına doğal bir yanıt olduğunu düşünüyor. Birçok doktor, yüksek kan basıncının (hipertansiyon), zararlı kimyasalların (serbest radikaller gibi) veya arterin bakteriyel enfeksiyonlarının ateroskleroza başlattığına inanmaktadır. Çok sayıda kanıt, arterlerde ilk hasara neden olan bakteriyel enfeksiyonlar teorisini desteklemektedir. doktor

yıllardır, kalp hastalığı ı olan hastalara boğ az ağ rısı veya öksürük için belirli antibiyotikler verildiğ inde anjinalarının (göğ üs ağ rısı) ortadan kalktığı ını belirtmiş lerdir. Bu durum, kronik bir intra-arteriyel bakteriyel enfeksiyonun ASVD hastalığı ı sürecini baş lattığı ına dair bir ipucu olabilir.

Bazı doktorlar aterosklerotik kalp hastalığı ı olan tüm hastalarına antibiyotik tedavisi önermektedir. ASVD'li hastaların kanlarında genellikle belirli bakterilere karşı yüksek düzeyde antikor bulunur. Ayrıca bu bakteriler otopside aterosklerotik plaklardan izole edilebilir. [2](#)

Bir bakteri türü olan Chlamydia , arteriyel plak olan insanların neredeyse yüzde 80'i ile ilişkili bulunmuş tur. Bu bakteri aynı zamanda çok erken yaş lı çizgide de bulunmuş tur. [3](#) Bakteriler gerçekten ASVD'yi baş latırsa, doktorlar erken evre hastalarının çoğ unu birkaç ucuz spesifik antibiyotik kürü ile tedavi edebilir ve dramatik değ iş iklikler görmeyi bekleyebilir.

Virüs/Tümör Teorisi

Ateroskleroza kökenine ilişkin bir baş ka teori de virüs/tümör teorisidir. Bazı bilim adamları, erken plaklarda viral nükleik asitlerin kanıtlarını bulmuş lardır. Bu plakların aslında viral olarak tetiklenen tümörler olabileceğ ini düşünüyorlar. Bu tip mekanizma, yaygın olarak viral olarak tetiklenen birkaç kanserin oluş umunda görülür. Eğer bu teori doğ ruysa (ve belki bazı durumlarda doğ rudur), o zaman bazı ASVD formları aslında yavaş büyüyen baş ka bir form olabilir. kanser.

Bence ASVD diğ er ciddi hastalıklar gibi. Vücudun atardamarlarında devam eden bir yaralanma (bu bir mikrop veya kimyasal hasardan kaynaklanabilir) ve yaralılara çöp birikmesi (oksidlenmiş kolesterol, yara dokusu, büyük miktarlarda kalsiyum) dahil olmak üzere çok sayıda faktörden kaynaklanır. arter duvarı.

Kalp Krizi Nedir?

Çoğ u Amerikalı kanser endiş esiyle meş gul olsa da, kalp hastalığı Batı dünyasında önde gelen ölüm nedenidir. Amerikan Kalp Derneğ i'ne (AHA) göre, kalp krizine yol açan durum olan koroner kalp hastalığı (KAH) bu ülkedeki ölümlerin yaklaşık ık yüzde 50'sinden ve otuz yaş arasındaki insanların ölümlerinin yüzde 33'ünden sorumludur. -beş ve altmış beş yıl.

Çoğ u doktor, bazı kesin risk faktörlerinin bir kiş iyi KAH'a yatkın hale getirdiğ ine ve bunların çoğ unun tersine çevrilebileceğ ine inanmaktadır. Ş iddetli durumsal stres, yüksek tansiyon, yüksek kan lipid seviyeleri ve sigara içmek baş lıca risk faktörleridir. CAD'nin genetik mirasının bile, genlerin ekspresyonunu antioksidanlarla değ iş tirerek azaltılabileceğ ini düş ünüyorum. Bu nedenle, tüm bu risk faktörleri, sağ lıklı yaş am tarzı değ iş iklikleri ile tersine çevrilebilir veya azaltılabilir.

Koroner arterler, kalp kasına oksijen ve besin sağ layan kan damarlarıdır. Kalp kası hücreleri, milyonlarca enerji üreten mitokondri ile doldurulmuş sanal enerji fabrikalarıdır. Bir insan kalbi, günde yirmi dört saat ve bazen yüz yıldan fazla bir süre boyunca düzgün bir ş ekilde çalışacak ş ekilde yaratılmış tır. Bununla birlikte, insanlar koroner arterlerin ASVD'sini geliştirdiğ inde, enerji üreten mitokondri, yakıt ve oksijenden yoksun kalır. Kalp kası daha sonra iskemik hale gelir (kandan yoksun). Kalbin bir kısmına kan akış ı tamamen engellenirse, miyokard enfarktüsü (kalp krizi) meydana gelir.

Kalp krizi, kalbin aterosklerotik hastalığı nın bir sonucu olarak kabul edilebilir. Bu olaya, kapalı bir arterin sonucu olarak kalbin bir kısmına sürekli kan kaybı (rahatlamayan iske mi) neden olur.

Uzamış iske mi, geri dönüş ü olmayan düş ük oksijen gerilimine, milyarlarca yıkıcı serbest radikal oluş umuna ve nihayetinde kalp kası apoptozisine (hücre intiharı) ve nekroza (ölüm) yol açar. Otopside, patolog genellikle kalbe giden damarların aterosklerotik hastalığı nı bulur ve sıklıkla kan damarının (koroner arter) tamamen tıkanmasına (tıkanmasına) neden olan bir kan pıhtısı (trombüs) görür.

İnme Nedir?

Serebral vasküler kaza (CVA) olarak da bilinen inme, Amerika Birleşik Devletleri'nde en sık altmış yaşın üzerindeki insanları etkileyen üçüncü önde gelen ölüm nedenidir. Beyne giden arterlerde aterosklerotik kan damarı hastalığı olduğu anda, felç riski vardır. İki tip patoloji CVA'lara neden olabilir. Tip I, beyne giden bir arterin bir pıhtı ile tıkanmasıdır (iskemik inme). Tip II, kanın yırtılmış bir arterden beyne sızmasıdır (hemorajik inme).

CVA'lar, beynin hangi bölgesinin hasar gördüğüne ve beynin ne kadarının yok edildiğine bağlı olarak değişen derecelerde hasar üretir. Küçük bir inme neredeyse hiç fark edilmeyebilirken, daha büyük bir inme vücudun bir tarafında felce neden olabilir. Büyük bir felçsıklıkla koma ve ölüme neden olabilir.

Birçok felç beyne giden bir kan damarında aterosklerozun bir sonucu olarak gelişen pıhtılardan kaynaklanır. ASVD'li bir kişiyi yaşlandıkça, plaklar arterin lümenine ülserleşmeye başlar ve kaba kabarık bölgeler oluşur. Bu pürüzlü noktalar üzerinde kan pıhtıları oluşabilir, gevşeyebilir ve beyne gidebilir. Büyük bir atardamarda oluşan ve yukarı doğru beyne giden bir kan pıhtısını içeren inme tipine embolik inme denir.

Enfeksiyon, seyahat eden hava kabarcıkları veya kemik kırıkları veya diğer travmalardan kaynaklanan yağ kürecikleri gibi diğer durumlar da embolik inmeye neden olabilir.

Beyin dokularına kanama, hemorajik inme ile sonuçlanır. Yüksek tansiyon, beynin arterlerine anormal derecede yüksek gerilimler uygulayabilir. Atardamarlar ASVD tarafından zayıflarsa patlayabilirler ve kan beynin dokularına veya boşluklarına sızabilir. Bu sızıntı birikir ve beyin dokusunu yerinden oynatabilir ve sıkıştırabilir ve iskemiye ve beyin ölümüne (nekroz) neden olabilir. Bir süre sonra, kişiyi hayatta kalırsa, kanama emilir ve makrofajlar (büyük yiyici kan hücreleri) pisliği temizleyerek beyinde büyük, sıvı dolu boşluklar bırakır. Bu süreç konuşmayı kontrol eden sinirleri içeren beyin bölgesinde meydana gelirse, kişiyi

afazik (konuşamıyor). Bu yaralanma, yürümeyi kontrol eden sinirleri içeren bir beyin bölgesinde meydana gelirse, kişiyi felç olur ve bu böyle devam eder.

Anevrizma Nedir?

Dev anevrizmalar, büyük bir kan damarının kese benzeri patlamalarıdır. Çoğu, bir arterin bir bölümünde şiddetli ASVD'nin bir sonucu olarak ortaya çıkar. Kan, bu zayıf bölgeden vücudun dokularına sızabilir veya büyük arterlerin çekişitli katmanları arasında zorlanabilir.

Yıllar önce, kırsal New Mexico'da bir taşra doktoruyken, bölge hastanesindeki nöbetlerimde yetmiş yaşında bir adamı ziyaret ettim. Uzun süredir devam eden ASVD'nin bir sonucu olarak vücudunun alt kısmında aort anevrizması vardı. Ben onunla konuşurken anevrizma hızla büyümeye başladı. Bu adamın ağmazını ve çok şiddetli acısını dindirme konusunda çaresizdik. Sadece birkaç dakika içinde, tansiyonu kanı aortunun dokuları arasındaki boşluklara zorladı ve çekişitli doku katmanlarını birbirinden ayırdı. Acısını dindirmek için yüksek dozda narkotik ve kan basıncını düşürmek için bir şeyler sipariş ettim. Kan damarını onarmak için hemen bir damar cerrahı çağırıldı. Anevrizma her dakika büyüyordu. Adam ameliyat masasında ağıldığında, anevrizma aortunu parçalara ayırmıştı. Gözlerimizin önünde kan kaybından öldü ve yapabileceğimiz hiçbir şey yoktu.

Kardiyovasküler Sorunlar İ çin Tıbbi Tedavi

Aterosklerotik kan damarı hastalığı nı ve bunun sonucunda ortaya çıkan kalp krizlerini, felçleri ve anevrizmaları önlemek için ne yapabiliriz? Ve bu durumları önlemek ve tedavi etmek için ALA nasıl kullanılabilir?

Kan damarı hastalığı ı için geleneksel tıbbi tedavi, ilaçların ve cerrahinin uygulanmasını içerir. Bir hastanın kolesterol düzeyi yüksekse, kolesterolünü düşürmesi için bir reçete verilir. Anjinadan şikayet ederse, arterleri çevreleyen kasları gevşetmek ve kalbi besleyen arterlere daha fazla kan girmesini sağlamak için nitrogliserin verilir. Kalp kası zayıfsa, hastaya kalp kasını güçlendirmek için dijital bir preparat veya başka bir ilaç verilir. Kan pıhtılarına yatkınsa veya pıhtıdan tıkanıklık geliştirdiyse, kan sulandırıcı reçete edilir.

Kardiyologlar bugün rutin olarak, bir balon takılı kalbe giden küçük arterlere küçük bir tüp yerleştiriyorlar. Balonu şişirmek genellikle pıhtıyı geçici olarak atardamarın iç duvarına bastırır ve damarı bir süre açar. Buna balon anjiyoplasti denir.

Göğüs cerrahları, vücudun başka bir yerinden bir kan damarının sağlıklı bir bölümünü bile çıkarabilir ve yıpranmış damarı sağlıklı bir damarla değiştirebilir. Buna baypas ameliyatı denir. Bazen yeni bir sağlıklı kalp nakledilir, bu da bir dizi yeni sorun yaratır, çünkü hastanın vücudu yeni kalbi yabancı protein olarak tanır ve çok hızlı bir şekilde onu öldürmeye başlar. Nakil hastaları, nakledilen organın hastanın kendi bağışıklık sistemi tarafından yok edilmesini geciktirmek için güçlü ve çok pahalı bağışıklık baskılayıcı ilaçlar kullanıyor olmalıdır. Ne yazık ki, hastanın bağışıklık sisteminin zehirlenmesi ve baskılanması kanser gelişimine zemin hazırlamaktadır.

Çalışmalar, tek başına antioksidan takviyesinin kalp krizi riskini yaklaşık yüzde 20 ila 30 oranında azaltarak insan sağlığı üzerinde faydalı bir etkiye sahip olabileceğini düşündürmektedir.

Gördüğ ünüz gibi, tarihsel olarak, geleneksel tıbbi tedavi, doğ al doku yenilenme süreçlerinin önlenmesi ve teş vik edilmesinden ziyade, afet kontrolüne ve hasarın cesurca düzeltilmesine odaklanır. Çoğ u durumda, geleneksel yaklaş ım doğ ru yaklaş ımdır ve özellikle acil durumlarda bir tıp doktorunun gerçekç i bir ş ekilde alabileceğ i tek terapidir.

Vitaminler ve Antioksidanlar

Acil durumlarda, bütünleş tirici tıp doktorları genellikle kan damarı hastalığ ına geleneksel yaklaş ımı benimser. Ancak zaman uygun olduğ unda diyet, beslenme, egzersiz ve stres azaltma yöntemlerini kullanırlar. Fox ve Fox'un Alternative Healing adlı kitaplarına göre, "[N]beslenme terapisi, ⁴ ~~yaş ında insanların kalp hastalığına sahip~~ olduğ u fikrini destekleyen sürekli bir yeni araş tırma akış ıyla beslenen heyecan verici bir alandır."

Mantıklı bir diyetle birlikte kullanıldığ ında bir dizi vitamin, mineral ve takviye ASVD'yi önlemeye yardımcı olabilir ve muhtemelen bu durumu tedavi etmek için kullanılabilir. Örneğ in vücut, beta-karoteni A vitaminine dönüş türür ve bu antioksidan, erken ASVD'ye yol açan LDL kolesterolün oksidasyonunu önlemeye yardımcı olabilir.

B vitaminleri ayrıca kan damarı hastalığ ının önlenmesinde rol oynar. Folik asit, B6 vitamini ve B12 vitamini takviyesi ile birlikte kandaki homosistein miktarını azaltabilir. Homosistein, arterlerin astarına zarar verebilen ve muhtemelen ASVD geliş iminde önemli bir faktör olan bir amino asittir.

C vitamini takviyesi, kan damarı hastalığ ını çeş itli ş ekillerde önleyebilir. Sağ lıklı arteriyel çerçeveyi oluş turan proteinlerin bakımı için gereklidir ve ayrıca kandaki yağ seviyelerini düş üür.

C vitamininin kalp ⁵ ~~teki~~ göğ üs ağ rılarının miktarını azalttığ ı ve kolesterol vücutun yağ lı bölgelerinde LDL kolesterolün oksidasyonunu önlemek için çalış ır, böylece arter duvarının yaralanmasını önler. Bu vitamin, dokuları kaplayan dokularda çoğ alan zararlı serbest radikalleri nötralize edebilir.

arterler. Ayrıca damarları tıkayan ve kalp krizi ve felçlere yol açan kan pıhtılarını da önleyebilir. 7 Magnezyum, kalsiyum ve selenyum gibi minerallerin uygun

kan seviyeleri de kan damarı hastalığını önlemede çok önemlidir. Bu maddeler kan lipid düzeylerini normal aralıklarda tutmaya, kalp ritimlerini düzenlemeye, LDL kolesterolün oksidasyonunu önlemeye ve kanın pıhtılaşmasını önlemeye yardımcı olabilir. Çoğu insan muhtemelen yedikleri gıdada bu minerallerden yeterince alamamaktadır, ancak bunları bir sağlıklı gıda mağazasında takviye olarak kolayca elde edebilir.

Koenzim Q10, dünyanın geri kalanında kalp hastalığı için en çok satan ilaçlardan biridir ve Amerika Birleşik Devletleri'nde ek olarak satılmaktadır. Koenzim Q10'un kalp üzerindeki koruyucu etkileri ile ilgili yüzlerce makale yayınlanmıştır. Bu madde mitokondriyal enerji metabolizmasında önemli bir rol oynar ve kalp hücrelerinin verimli çalışabilmesi için çok büyük miktarlara ihtiyacı vardır.

Serbest Radikaller ve Kalp Problemleri

ASVD, Batı dünyasında önde gelen ölüm nedenidir.⁸ Ekstremitelere, kalbe ve beyne giden ana arterlerin bir hastalığıdır. ASVD lezyonları arterlerin duvarları içinde meydana gelir ve bir kişi iyi tromboz (pıhtılaşma), emboli (gezici pıhtılar), kanama (kontrollsüz kanama) ve büyük anevrizmaların yırtılması ve parçalanması yoluyla atardamarların tamamen tahrip olmasına yatkın hale getirir. ASVD için iyi bilinen risk faktörleri hiperlipidemi (kandaki yüksek yağlar), hiperhomosisteinemi (kandaki yüksek homosistein seviyeleri), sigara ve yüksek tansiyondur. Tüm bu risk faktörlerinin, oksidatif stres adı verilen bir durum yaratarak, muazzam miktarda serbest radikal üretimiyle sonuçlandığını unutmayın.

Bu oksidatif stres, normal hücreleri doğrudan öldürebilir veya hücreden hücreye iletişime müdahale ederek dolaylı olarak hücre ölümüne yol açabilir. Erken ASVD'nin inflamatuvar özelliğinin serbest radikaller tarafından başlatıldığını düşünmektedir. Dünya çapındaki ilaç şirketleri ve akademik araştırma laboratuvarları, antioksidanları (serbest radikal temizleyiciler) oksidatif stres gidericiler olarak test etmek için çok büyük miktarda zaman, çaba ve para harcıyorlar. Bu antioksidanlar böylece kan damarı hastalığını (kalp krizi ve felç) önleyen ve tedavi eden maddeler olarak kullanılabilir.

E vitamini alımınızı sağlıklı bir düzeye çıkararak kalp krizi ve felçten ölme riskinizi önemli ölçüde azaltabileceğinizi de bildirilmiştir.

Oksidatif stres, normal ve anormal hücresel süreçler yoluyla serbest radikallerin üretilmesinden kaynaklanır. Serbest radikal üretimi vücudun antioksidan savunmasını aşarsa, doku ve organlarda serbest radikal hasarı oluşur. Sertleşmiş arter duvarında milyarlarca serbest radikal üretilir ve bu lezyonda çok büyük miktarlarda metalik iyon bulunur. Bu metaller, ek serbest radikaller ve daha fazla kan damarı hasarı ile sonuçlanan çeşitli serbest radikal reaksiyonlarını katalize etmek için mevcuttur.

ASVD lezyonundaki muazzam miktarlardaki serbest radikaller, LDL kolesterol taşıyıcılarının ve diğer yağların, çeşitli şekerlerin, proteinlerin ve hatta bizi biz yapan ve kim olacağımızı yapan nükleik asitlerin oksidasyonuna ve hasarına yol açar. Nükleik asitlerin ve serbest radikallerin zarar görmesi, genlerin zararlı ekspresyonunu beraberinde getirir. Bu nedenle, güçlü antioksidanların doğru dozlarda, uygun süre boyunca kullanılması ASVD'nin yıkıcı etkilerine karşı koyabilmelidir. Antioksidanlar ayrıca LDL kolesterol oksidasyon miktarını azaltabilmeli ve ciddi aterosklerotik kan damarı hastalığını (kalp krizi, anevrizma ve felç) önleyebilmelidir.

Önümüzdeki birkaç yıl içinde, transkripsiyon faktörleri ve sinyal iletimi (5. bölümde tartıştığımız) biyoloji ve tıpta en sıcak konulardan biri haline gelecek. Bu sözleri televizyon ve radyolarda, dergi ve gazetelerde duyacak ve göreceksiniz. Serbest radikallerin genlerin açılmasını ve kapanmasını etkilemesinin bir yolu ve modifiye edici gen ekspresyonu, NF kappa B transkripsiyon faktörünü (bir tip transkripsiyon faktörü) aktive etmektir.

Bu transkripsiyon faktörü normalde hücrenin sitoplazmasında sessizce oturur, ancak bol miktarda serbest radikal tarafından tetiklenir. Aktive edildiğinde, NF kappa B hücrenin çekirdeğine gider ve DNA'ya bağlanabilir. Bu NF kappa B-DNA kompleksi, hücreyi büyük miktarlarda potansiyel olarak zararlı kimyasallar üretmeye zorlar, böylece ASVD'nin şiddetini daha da artırır. Zararlı kimyasallardan bazıları kanın pıhtılaşmasına, arterlerin daralmasına ve iltihaplanmanın artmasına neden olabilir. 10 Şimdi NF kappa B aktivasyonunun ASVD etiyolojisindeki en önemli nedensel faktörlerden biri olduğunu görüyoruz.

Araştırmalar, tek başına antioksidan takviyesinin, kalp krizi riskini yaklaşık yüzde 20 ila 30 oranında azaltarak insan sağlığı üzerinde faydalı bir etkiye sahip olabileceğini düşündürmektedir. 11 Diğer çalışmalar, antioksidanlar ve fitokimyasallar (bitkiler tarafından üretilen kimyasallar) içeren çok miktarda taze sebze ve meyve yiyerek felç riskini azaltabileceğini bildirmektedir. 12 E

vitamini alımınızı sağlıklı bir düzeye çıkararak kalp krizi ve felçten ölme riskinizi önemli ölçüde azaltabileceğinizi de bildirilmiştir. 13 Yağda çözünen E vitamini, antioksidan etkilerini 14 hücre zarlarını koruyarak, kolesterolü oksidatif hasardan koruyarak ve 15 hücre trombosit agregasyonunu ve arter duvarına yapışmasını önleyerek pıhtılaşma değişikliğini gösterir.

4. bölümde ayrıntılı olarak tartışılan glutasyon, en önemli hücre içi antioksidanlardan biridir. Bu bir tripeptittir (üç amino asitten oluşur) ve birçok serbest radikali ve toksini zararsız hale getirme yeteneğine sahiptir. Bilim insanları

glutatyonun sadece mükemmel bir serbest radikal süpürücüsü değil, aynı zamanda serbest radikal hücrel hasarın sabitleyicisi olduğu ¹⁵ una inanılır.

Alfa Lipoik Asit ve Kan Damarı Hastalığı

ALA, bu kan damarı koruyucusu ve sabitleyici resmine nasıl uyuyor?

Alfa lipoik asit glutasyonu yeniden üretebilir (daha fazlasını yapabilir) ve kullanılmış E ve C vitaminlerini geri dönüş türetilir. Kendi başına, herhangi bir yardım almadan, aynı zamanda birçok yıkıcı serbest radikalin temizleyicisidir.

Diabetes mellitus, ASVD için iyi bilinen bir nedensel faktördür. Yüksek kan şekeri, hücresel proteinlere zarar vererek, ileri glikasyon son ürünleri (AGE) adı verilen çok zararlı maddelerin üretilmesine neden olur. AGE, şeker hastalarının arter duvarlarında birikir ve makrofajların yapışmasına neden olur. Makrofajların birikmesi ve artan AGE üretimi, ek serbest radikaller üretir.

Yüksek seviyelerde serbest radikallerin birikmesi, glutasyonun tükenmesine, hücre zarlarının tahrip olmasına ve nükleik asit hasarına neden olur.

ALA, serbest radikallerin neden olduğu biyokimyasal ve fiziksel hasara müdahale eder. Ek glutasyon geri dönüş türür ve üretir. Ve ALA'nın makrofajların arter duvarına (16) yapışmasını durdurduğu ve dolayısıyla teorik olarak ve uygun dozlarda ASVD hastalığı sürecini kendi yolunda durdurabileceği gösterilmiştir.

E ve C vitaminleri ayrıca, fazla bulunduğu anda arter duvarında yer alan LDL kolesterolün oksidasyonunu da engeller. Alfa lipoik asit, E vitamini ve C vitaminini geri dönüş türür ve böylece bu maddeleri tekrar faydalı hale getirerek LDL'nin oksidasyonunu engeller. ALA aynı zamanda başlıca serbest radikal membranı tahrip eden lipid peroksidasyonunun doğrudan bir inhibitörüdür. ASVD'deki süreç [17](#)

ALA'nın en önemli etki modlarından biri, belirli transkripsiyon faktörleri üzerindeki inhibitör etkisidir. NF kappa B transkripsiyon faktörü aktivasyonunun ASVD gelişiminde erken bir adım olduğunu biliyoruz. Alfa lipoik asidin, arterleri kaplayan hücrelerde (endotelial hücreler) NF kappa B aktivasyonunu inhibe ettiği ve böylece ASVD'ye yol açan inflamatuvar süreçleri önlediği gösterilmiştir. ALA'nın ayrıca NF kappa'nın seyahatini yasakladığı da gösterilmiştir.

B, sitoplazmadan hücre çekirdeğ ine, burada ASVD ile sonuçlanan gen hasarına neden olabilir.

Birçok bilim insanı, ALA'nın vücudun doğal antioksidanını onardığı na savunma mekanizmaları, böylece büyük miktarda oksidatif stresi önler. inanıyor . Diyetinizi dikkatli bir şekilde kontrol etmek, yeterli egzersiz yapmak, durumsal stresi azaltmak, uzun süreli yüksek kan şekeri dönemlerinin önlenmesi ve antioksidanlar ve diğer doğal ürünlerle diyet takviyesinin kan damarı hastalıkları geliş tirme riskini azaltması oldukça mantıklı görünüyor.

BÖLÜM DOKUZ

İyi Sağlıklı için Reçetem

Tüm Yaşam Planının Bir Parçası Olarak ALA

Bana sık sık, "Sağlıklı kalmak ve muhtemelen yaşlanma sürecini geciktirmek için ne gibi önlemler almalıyım?" diye sorulur. Cevabım, her insanın farklı olduğu ve özel olarak hazırlanmış bir sağlıklı bakım programı gerektirdiğiidir. Kendinizi eğitmek ve iyi bilgilendirilmiş ve endişelerinizi tartışmak ve sorularınızı yanıtlamak için yeterli zaman harcayacak bir doktor bulmak önemlidir. Doktorunuz, sadece hastalık sürecinden kaynaklanan hasarı onarmak yerine, hastalığın önlenmesine kendini adanmalıdır.

Artık daha yaşlı olduğum için, gençken yaptığım dan daha sağlıklı bir yaşam tarzı yaşamaaya çalışıyorum. Sağlıklı kalmak için ne yapıyorum?

Diyet

İlk olarak, diyet ve beslenme hakkında konuşalım. Her gün en az altı porsiyon taze meyve ve sebze tüketmeye çalışıyorum. Kalorimin geri kalanını tam tahıllardan ve az miktarda yağsız et veya süt ürünlerinden almaya çalışıyorum. Yağları, sıvı yağları ve tatlıları idareli kullanırım.

Güne başlamak için meyveli bir kase yulaf ezmesi yiyorum ve sekiz onsluk bir bardak saf su içiyorum. Normalde, büyük bir öğle yemeği yerim. Dünyanın dört bir yanındaki insanların çoğu, pillerini yeniden şarj edebilmek için uzun, dinlendirici ve stressiz bir öğle yemeği dönemi geçiriyor. Birçoğu umuz bunu yapamasa da, yine de iyi yiyebiliriz. Öğle yemeklerim genellikle sebze çorbası, bir dilim tam tahıllı ekmek ve tatlı olarak portakal veya elma gibi meyvelerden oluşur.

Doktorunuz, yalnızca hastalıktan kaynaklanan hasarı onarmak yerine, hastalığın önlenmesine kendini adanmalıdır. İşlem.

Akşam yemeği öğle yemeğinden daha küçüktür. Brokoli, lahana, karnabakar, havuç veya tatlı patates gibi antioksidanlar açısından zengin sebzelerden oluşan büyük porsiyonlarda genellikle üç onsluk serbest dolaşan tavuk veya hindi yerim. Akşam yemeği genellikle bir dilim tam tahıllı ekmek ve yeşil salata ekliyorum. Atıştırmalık olarak, bir kap yoğurt ya da taze meyve veya sebzeler işe yarar. Genellikle yemekten sonra yatıldığı anda ortaya çıkan gastroözofageal reflü nedeniyle yatmadan önce asla abur cubur yemem.

Yemeklerime sık sık mantarlı yiyecekler ekliyorum. Mantarlar bitkilerle ilgili değildir, ancak hayvanların, özellikle protozoanların yakın akrabalarıdır. Meşin aroması nedeniyle ve shiitake'de bulunan bazı kimyasalların bağışıklık sistemini kanser hücrelerini öldürmek için uyardığı gösterildiğinden özellikle shiitake mantarlarını severim. Çok fazla ticari beyaz veya düğme mantar yemem çünkü bunlar genellikle dışkı materyali üzerinde yetişir ve genellikle bu mantarların yüzeylerini yıkayarak kolayca çıkarılamayan büyük miktarda pestisit kalıntısı içerir.

Soya yiyecekleri, diyetinize çeşitlilik katmanın başlıca bir yoludur. Hazır bulunan ve sayısız şekilde hazırlanabilen tofu yemekten zevk alıyorum. Tofu'nun dokusunu ve tadına bakma şekli beni seviyorum. Aksi takdirde, gerçekten nenebilir dokulu ve et ürünlerine çok doyurucu, sağlıklı bir alternatif olan başlıca bir soya gıdası türü olan tempeh ile denemeler yapmak isteyebilirsiniz. Bu soya ürünleri mantarlar tarafından fermente edilir ve bizi hormona bağlı kanserlerin belirli formlarından koruyan karmaşık bitki kimyasalları olan çok miktarda değerli proteinler ve izoflavonlar içerir.

Zerdeçal, zencefil ve sarımsak gibi özel baharatlar ve tatlandırıcılar, tadı sevdiğim için diyetime dahil edildi ve araştırmalar bu gıdaların sayısız hastalığın gelişimini engellediğini gösterdi. Geçenlerde sarımsak özütünün lösemi hücrelerinin büyümesini durdurduğunu bildiren bir araştırma makalesi okudum.

Stresli olduğumda asla yemek yememeye çalışırım. Bir yemeği kaçırmak hazımsızlık geliştirmekten daha iyidir. Ayrıca sadece oturarak yiyorum. Sohbet etmek veya gazete okumak yerine yemeye konsantre oluyorum. Yavaş ve sakin bir şekilde yiyin. Bazen bir seyahate çıktığımda, akşam yemeğinde iş konuşmam gerekir. Bu durumda, yemek yemeye konsantre olmakta güçlük çekiyorum, bu yüzden sadece küçük bir salata sipariş ediyorum ve tadını çıkaramadığımı büyük bir yemeği bitirmek zorunda hissetmiyorum.

Takviyeler

Her gün hangi vitaminleri ve takviyeleri alıyorum? Bazı insanlar çok miktarda takviye alırlar, ancak belirli bir rahatsızlığı gidermek için belirli bir süre boyunca dozajlar alınmadıkça bu yaklaşımın gerekli olduğuna inanmıyorum. Vücudumuza sürekli olarak toksik hakaretlerle bombardımana tutulduğu umuzu biliyorum, ancak çok fazla antioksidanın orantısız olarak yutulması, elektrokimyasal sistemlerimizi dengeden çıkarabilir ve aslında hastalık koşullarını önlemek yerine teşvik edebilir.

Her sabah kahvaltıyla birlikte, 1000 miligram C vitamini de dahil olmak üzere sekiz onsluk bir bardak su ile birkaç kapsül vitamin ve diğer takviyeleri alıyorum. Bu antioksidan suda çözünen serbest radikal toksinleri nötralize edebilir. Ayrıca demir içermeyen iyi bir multivitamin ve mineral formülü de içeriyorum. Aşırı miktarlarda demir, serbest radikal üretime ve hücre zarının tahrip olmasına neden olabilecek çeşitli kimyasal reaksiyonları teşvik edebilir. Bu zararlı kimyasal reaksiyonlar kalp hastalığı ve kanser riskini artırabilir. Çoğu erkek ve menopoz sonrası kadın demir takviyesine ihtiyaç duymaz, ancak ergen kızlar ve çocuk doğurma çağındaki kadınlar 18 miligramlık Tavsiye Edilen Günlük Ödeneği karşılamak için ek almak isteyebilirler.

Ayrıca 25.000 IU beta-karoten ve 50 miligram koenzim Q10 kapsülü alıyorum. Birkaç çalışmada, Co Q10'un kalp için terapötik olduğu ve hatta hastalıklı bir kalbi iyileştirmeye yardımcı olabileceğini göstermiştir. Bazı kanser türlerini, özellikle meme kanserini önlediği de kanıtlanmıştır.

Doğru dozajlardaki karotenler viral hastalığı engelleyebilir ve cildi koruyabilir. Ayrıca 100 miligram ALA ve iyi bir B kompleksi kapsülü ekliyorum. Alfa lipoik asit harika bir antioksidandır ve C vitamini, E vitamini ve glutatyonu geri dönüştür. B vitaminleri, diğer eylemlerin yanı sıra, alfa lipoik aside ekstra bir destek sağlar.

Öğle yemeğinde vitamin ve takviye almıyorum, ancak sabah rejimini akşam yemeği ile tekrarlıyorum. Multivitaminde biraz E vitamini alıyorum, ancak bunu her gün 600 IU alacak kadar da takviye ediyorum. E vitamini, yağ dokularında bulunan serbest radikalleri nötralize edebilir. (Farkında olmak

Günde 1000 miligramdan fazla olan çok fazla E vitamini aslında zararlı olabilir.) Ayrıca her gün en az 200 mikrogram ve 600 mikrogramdan fazla olmayan selenyum aldığı ımdan emin oluyorum çünkü bunun bir koenzim olduğu kanıtlandı. en az üç detoksifiye edici reaksiyon ve tiroid fonksiyonu için önemlidir.

Egzersiz yapmak

Uygun egzersiz ş arttır. Gençken düzenli bir egzersiz rutinim vardı ve asla hasta olmadım. Sonra çok uzun saatler çalış maya baş ladım, egzersiz yapmayı bıraktım ve kırklı yaş larımda sağ lık kurallarını göz ardı ettim; çok geçmeden hayatımda ilk kez hasta ve enerjisiz hissetmeye baş ladım. Ş imdi tekrar düzenli bir egzersiz rejimindeyim ve kendimi harika hissediyorum.

Her insanın özel olarak hazırlanmış bir egzersiz programına ihtiyacı olduğ una inanıyorum. Haftada üç kez bir spor salonunda antrenman yapıyorum ama fazla çalış mıyorum çünkü egzersiz eğ lenceli olmalı, yoksa sağ lıksız rekabete dönüş ebilir ve istenmeyen stres yaratabilir. Nasıl hissettiğ ime bağ lı olarak, her seansta koş u bandında on ila yirmi dakika koş uyor veya yürüyorum. Sonra ağ ırlıklarla biraz direnç çalış ması yapıyorum. Yirmili yaş larımdayken çok ağ ır ağ ırlıklar kullanırdım ama ş imdi rahat olanı kullanıyorum. Ağ ırlık rutininin sonras mekik ve esneme egzersizleri yapıyorum. Spor salonu vücudumun eczanesini kan dolaş ımına harika kimyasallar enjekte etmeye teş vik ediyor gibi görünüyor. Ayrıca her gece köpeğ imle kırk beş dakikalık yürüyüş yaparım.

Uyku için iyi bir kural, nispeten erken yatmaktır, böylece doğ al olarak uykuya dalmak için zamanınız olur.

Haftada sadece üç kez ılımlı egzersizin bağ ırlıklık sistemi iş levini güçlendireceğ i ve zor bir günün stresini azaltacağı ı kabul edilmektedir. Düzenli egzersiz yapan kiş ilerde daha az kalp krizi, daha az kanser, daha az enfeksiyon olur ve kendilerini daha iyi hissederler. Ama yine de ekleyeyim, egzersiz zevkli değ ilse ve stresli hale gelirse faydası olmaz. Egzersiz bir stres kaynağ ı haline gelirse, kanepede oturmak ve televizyon izlemek de aynı derecede mantıklıdır.

Bağ ırsak Sağ lığ ı

Zaman zaman unutilan bir diğ er önemli konu ise bağ ırsak sağ lığ ıdır. Bir hafta boyunca bağ ırsaklarını hareket ettirmeyen insanlar tanıyorum. Sindirim sisteminde biriken toksinler geri emildiğ i için bu çok sağ lıksızdır. Sonuç olarak, dokularda serbest radikaller yayılır ve bu da baş ağ rılarına, kas ağ rılarına, yorgunluğ a ve bağ ırsak fonksiyonu ile ilgili sorunlara neden olabilir. Tercihen her gün sabahları aynı saatte olmak üzere günlük bağ ırsak hareketi yapmak çok önemlidir. Kabızlığ ı önlemek için bol miktarda lif içeren sebze ve meyve yemenizi öneririm. Her gün en az sekiz bardak su içmek çok önemlidir ve diyetinizi keten tohumu yemeğ i ile desteklemek isteyebilirsiniz. Keten tohumu yemeğ i dikkat çekici bir besindir. Diğ er faydalarının yanı sıra iyi kalp sağ lığ ını destekleyen çok miktarda lif ve omega-3 yağ ları içerir. Keten tohumu yemeğ inin tadı güzeldir - bir çorba kaş ığ ı yoğ urdumun üzerine koyarım veya birazını salataların üzerine serperim.

Stres Giderme ve İyi Bir Gece Uykusu Alma

Hızlı hareket eden dünyamızda, çoğ u insanın stres dolu bir hayatı vardır ve gerçekçi olmayan teslim tarihlerini kabul ederek ve çok çalışarak aslında kendi streslerini yaratabilirler. Stresi azaltmak için yavaşlamayı ve hayatımızı daha az karmaşık hale getirmeyi öğrenmeliyiz. Her gün oturma meditasyonunda en az otuz dakika geçiriyorum. Önümüzdeki bir saat ya da gelecek hafta ne yapacağım konusunda endişelenmek yerine o anın farkında olmaya çalışıyorum. Meydana gelen her durumu basit bir uyarıcı olarak değerlendirilerek çok yararlıdır. Her duruma hoş, hoş olmayan veya tarafsız bir isim vermek, bir olayın duygusal etkisini etkisiz hale getirmeye yardımcı olabilir ve gününüze devam etmenizi sağlar.

İyi bir sağlık için her gece yedi veya sekiz saatlik iyi bir uyku gereklidir, çünkü uyku sırasında bağışıklık sisteminiz ve beyniniz yeniden şarj olur. Yeterince uyumayan insanlar, stres ve hastalık üreten organizmalarla etkili bir şekilde savaşamazlar. Atalarımız hava karardıktan hemen sonra uykuya daldı ve güneş görüldüğünde uyandı. Yüz yıl önce geceleri dikkat dağıtıcı çok az şey vardı. Bugün hepimiz televizyonu açmaya, radyo dinlemeye ya da bilgisayarın başına oturmaya özen gösteriyoruz.

Uyku için iyi bir kural, nispeten erken yatmaktır, böylece doğal olarak uykuya dalmak için zamanınız olur. Önce rahatlatıcı bir şeyler yapın ve kendinize yatağın endişelenmek için değil uyumak için olduğunu söyleyin. İlginci bir kitap okumak, zihinsel gürültüyü kapatmanın etkili bir yoludur. Bugün, sıkıntılı dünyamızda, hoş olmayan durumları düşünmekten uzak durmak çok zor. Hoş olmayan bir düşünce ortaya çıktığında, onu ortadan kaldırmak için genellikle imgeleme kullanırım. Aklımda bu düşünceyi plastik bir sargıya sardım ve ona kocaman bir helyum balonu ekledim. Sonra gözden kaybolana kadar stratosfere doğru süzülmesini izliyorum.

Kaygı ve endişe dışında birçok durum uykuyu bozar. Parlak ışıklar etrafımızı sarabilir ve uykuya dalmayı engelleyen bir tür ışık kirliliğine neden olabilir. En iyi tamamen karanlık bir odada uyuruz. Bazı insanlar yatmadan önce abur cubur yerler ama bu davranış tehlikeli olabilir. Yemek yedikten hemen sonra uyursanız midenizde çok miktarda asit birikir. Öfke veya kaygı, daha fazla asidin aşırı üretimine yol açabilir ve

midenizin kasılmaları. Mideniz yiyecek ve asitle dolduğ unda, mide kasılmaları yiyecekleri yemek borunuzdan ağ zınıza ve boş azınıza zorlayabilir ve aspire edilerek kronik öksürük, zatürre ve astıma yol açabilir. Bu durum bugün endemiktir.

Yatmadan önce kahve içmek de akıllıca değ ildir. Kafein, birkaç saat boyunca iyi uykuyu engelleyebilen uyarıcı bir maddedir. Ve yatak odanızın uyumaya elveriş li olduğ undan emin olun. Temiz, sessiz ve tamamen rahat olmalıdır. Her ş ey baş arısız olursa, küçük dozlarda kediotu kökü kapsüllerinin veya yatmadan önce bir fincan papatya çayının dinlendirici olabileceğ ini buldum. Yine de dikkatli olmalısınız: Bazı insanların papatya bitkisine alerjisi vardır ve kediotu kökü bazen çeliş kili bir etkiye sahip olabilir ve sizi uyanık tutabilir.

Hatırladığ ım kadarıyla gece yatmadan yaklaşık bir saat önce çok küçük dozlarda (1 miligram) melatonin alıyorum. Bu hormon, beynin epifiz bezinde doğ al olarak sentezlenir ve uyku döngülerini düzenlediğ i deneysel olarak gösterilmiş tir. Gençken beynimiz geceleri çok miktarda üretir, ancak yaş landıkça epifiz bezi yavaş lar ve sıklıkla kireçlenir. Eski bir kireçlenmiş epifiz bezi çok az melatonin üretir.

Melatonin bir hormondur ve bol miktarda ürettikleri için gençler tarafından alınmamalıdır. Bu hormon aynı zamanda bir bağ ışı klık uyarıcısıdır, bu nedenle multipl skleroz veya sistemik lupus gibi otoimmün hastalığ ı olan biri bunu kullanmamalıdır.

Keyfini çkarın ve burada olduğ unuz her dakikanın farkında olun. Bu ş ekilde yaş arsanız, beyniniz sizi fiziksel ve duygusal olarak sağ lıklı tutacak kimyasallar üretecektir.

Sağ lıklı bir diyet uygularsanız, doğ ru besinleri alırsanız, yeterince su içerseniz, hayatınızdaki stresi azaltırsanız ve düzenli olarak iyi bir gece uykusu çekerseniz, sağ lıklı bir yola çkacağ ınıza inanıyorum. Ancak sağ lıklı olup bu kurallara uymayabilir misiniz?

Babam geçen yıl doksan bir yaş ında öldü. Altmış yıl boyunca Chicago'da Near North Side'da bir barda çok uzun saatler boyunca barmen olarak çalış tı. Çok az saat uyudu, sürekli sigara dumanına maruz kaldı, her gece birkaç alkollü içki içti, çok çalış tı ve yanlış yiyecekleri günün yanlış saatinde yedi. Birkaç yıl önce bir gece, dairesini ziyaret ederken, sabah 3'te mutfakta sesler duydum ve uyandım.

onu mutfak masasında devasa bir baharatlı ve yağ lı pastırmalı sandviç büyük tuzlu turş ular, bir paket patates cipsi ve büyük bir ş iş e meş rubat yerken buldu. Gecenin bir yarısı neden bu kadar büyük bir yemek yediğ ini sordum. Neredeyse her gece yaptığ ı ş eyin bu olduğ unu söyledi. Yatağ ına yatıp acıkacaktı. Daha sonra mutfağ a gideceğ ini ve yemek yiyeceğ ini ve huzur içinde uyuyacağ ını söyledi.

Gecenin bu saatinde asla bu kadar büyük bir yemek yiyemeyeceğ imi söyledim. Bana bunun nedeni, insanları sinirlendiren ve endiş elendiren önemsiz ş eyler üzerinde çalış mak, okumak ve düş ünmek için çok fazla zaman harcamam olduğ unu söyledi. Hayatının her gününden keyif aldığ ını ve her ş eyi çok ciddiye almadığ ını söyledi. Eğ er aklına stresli bir ş ey gelirse, onu bıraktı. Ve bu nedenle, günün veya gecenin herhangi bir saatinde hemen uyuyabilir veya istediğ i zaman istediğ ini yiyebilirdi. Psikonöroimmünolojinin mekanığ ini anlamadı ama yaş adı. Doğ ru fikre sahip olduğ una inanıyorum: Eğ er aklınız doğ ru yerdeyse, hastalıklarla savaş mak için çok daha fazla yeteneğ iniz olacak ve daha yavaş yaş lanacaksınız. Belki de aklınızın doğ ru yerde olması sağ lığ ın en önemli destekleyicisidir, ancak sağ lıklı bir yaş am tarzı sürdürmenin önemini de unutmayın.

Hayatın Tadını ıkarmayı Unutmayın!

Arkadaş larınız ve/veya ailenizle yakın iliş kiler geliş tirmek çok önemlidir. Çok sayıda araş tırma, iyi kiş isel iliş kilere sahip kiş ilerin, izole insanlara göre daha sağ lıklı ve daha uzun yaş am srdğ n göstermiş tir. Ve her gün eğ lenmek çok önemlidir. Biraz iyi gln. Sık sık oyun oynayın veya spor yapın. Sağ lıklı bir cinsel yaş am geliş tirin. Suğuluk duymadan arada bir çökmekte olan bir yemek yiyin. Keyfini karın ve burada olduğ unuz her dakikanın farkında olun. Bu ř ekilde yaş arsanız, beyniniz sizi fiziksel ve duygusal olarak sağ lıklı tutacak kimyasallar üretecektir.

son söz

ALA'nın pazarlanmasına yönelik tarihsel ilgi eksikliğine rağmen, şu anda onu intravenöz reçeteli bir ilaç olarak pazara sunmak için bir aktivite artışı var. Avrupa'da ALA, karaciğer hastalıklarının tüm türlerini ve aşı amalarını tedavi etmek için kullanılan reçeteli bir ilaçtır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, kendi çalışmam dışında, yakın zamana kadar bu konuda çok fazla araştırma yapılmadı.

Günümüzde birçok saygın araştırma merkezinde çeşitli ALA araştırma programları yürütülmektedir. Ben şahsen yüksek dozda ALA'nın çeşitli organeller ve hücrenin biyokimyası üzerindeki etkileri üzerine iki çalışmayla ilgileniyorum. Ayrıca bu maddeyle tedavi ettiğim birçok akut karaciğer hastalığı vakası hakkında bilimsel raporlar hazırlıyorum.

ALA'nın Amerika Birleşik Devletleri'nde intravenöz reçeteli ilaç olarak onaylandığını görmek ister misiniz? Bir yandan, bu iyi bir hareket olurdu. Doktorlar, ilacı sayısız ciddi karaciğer hastalığı vakası, kalp krizi ve felçlerin serbest radikal hasarının tersine çevrilmesi ve diğer durumlar için rahatlıkla kullanabilirler. Avrupa ve Asya'daki araştırma programları, bu uygulamalarla yüksek düzeyde başarı bildirmektedir.

Öte yandan, ALA'nın bir formu reçeteli ilaç olarak onaylansaydı, umarım bu alfa lipoik asit takviyelerinin sağlıklı gıda mağazalarının raflarından kaldırılacağı anlamına gelmezdi. Bu doğru olsaydı, insanlar kendileri için seçim yapma yeteneğini kaybeder ve bu en etkili antioksidanı kolayca satın alırlardı.

Yirmi yıldan fazla bir süredir tıp yapıyorum ve her yıl sigorta şirketleri, hükümet ve halk tıp mesleğini yeni kontrollere ve kısıtlamalara tabi tutuyor. Hekimliğe başladığımda doktor olmaktan gurur duyuyordum çünkü doktorların çoğu insana yardım ettiğine inanıyordum. Bugün, meslekle gurur duymuyorum. Çoğu durumda, geleneksel tıbbi bakım, hastanın tedavisinin, bir kağıda doğru kodların yazılmasına bağlı görüldüğü gibi bir iş tir.

sigorta formu. Çoğ u durumda doktor-hasta iliş kisi sona ermiş tir ve muhasebeciler, yöneticiler ve sekreterler bir kiş inin tıp uygulama ş eklini belirler. Doktorlara "sağ layıcı" ve "bekç" denir ve hastalarına en faydalı olduğ unu düş ündükleri ş ekilde yardım etme özerkliğ ine her zaman izin verilmez.

Son zamanlarda, kendime ve hastalarım a daha fazla özerklik sağ lamak amacıyla New Mexico, Las Cruces'te özel bir bütünleş tirici tıbbi muayenehane açtım. Her hastayla ihtiyaç duyduğ u kadar zaman geçiriyorum ve etkili geleneksel tedavileri bilimsel olarak kanıtlanmış beslenme ve zihin-beden tedavileriyle birleş tiriyorum. Egzersiz ve meditasyonla birlikte dengeli beslenme programlarında birçok hastam var. Bu tıp uygulama ş eklini seviyorum ve hastalarım ın programlardan memnun olduğ una inanıyorum.

Umarım siz de sağ lıkla ilgili kararlarınızda özerkliğ i etkinleş tirmenin bir yolunu bulursunuz. Araş tırın, öğ renin ve sorular sorun; bu sizin sağ lığ ınız ve mevcut en iyi bakımı hak ediyorsunuz. Bir dahaki sefere tıbbi bakıma ihtiyaç duyduğ unuzda bütünleş tirici tıp uygulayan bir doktor bulmanızı öneririm. İ yi bir bütünleş tirici tıp doktoru, etkili doğ al yaklaşı mları geleneksel tıbbi uygulamalarla birleş tirme bilgisine sahip olacaktır. Doktorunuzun sizinle bir ş ifa ortaklığı nı oluş turması ve tedaviniz için mevcut olan çeş itli terapiler hakkında kapsamlı bilgi sağ laması gerekir. O zaman ve ancak o zaman, bilgilendirilmiş hasta bir karar verebilir ve mümkün olan en iyi tedaviyi seçebilir.

Notlar

Bölüm 1. Modern Yaşam Sağlığı Nasıl Etkiler: ALA Bağlantısı

[1](#) Esser, C. 1994. Dioksinler ve bağışıklık sistemi: girişim mekanizmaları. Bir toplantı raporu. Uluslararası Alerji ve İmmünoloji Arşivi 104:126-130.

[2](#) Derkvliet, N. ve Brauner, J. 1987. 1,2,3,4,6,7,8 mekanizmaları, heptaklorodibenzo-p-dioksin ile indüklenen hümmoral immün baskılama: T-'de birincil kusurun kanıtı hücre düzenlemesi. Toksikoloji ve Uygulamalı Farmakoloji 87:18-31.

[3](#) Thigpen, J., et al. 1975. 2,3,7,8 tetraklorobenzo-p-dioksine maruz kalmanın bir sonucu olarak bakteriyel enfeksiyona karşı artan duyarlılık. Enfeksiyon ve Bağışıklık 12:1319-1324.

[4](#) Yao, Y., et al. 1995. Dioksin, işlevsel bir sitokrom P450 CYP1A1 enzimi gerektiren bir oksidatif stres yolu ile HIV 1 gen ekspresyonunu aktive eder. Çevre Sağlığı Perspektifleri 103:366-371.

[5](#) Huemer, R. ve Challem, J. 1997. Guide to Beating the Supergerms. Cep Kitapları, New York.

[6](#) Baur, A., Harrer, T., et al. 1991. Alfa-lipoik asit, insan immün yetmezlik virüsü replikasyonunun etkili bir inhibitörüdür. Klinik Haftalık 69:722-724.

[7](#) Maitra, I., Serbinova, E., et al. 1995. R lipoik asidin yeni doğan sıçanlarda butiyonin sülfoksinin ile indüklenen katarakt oluşumu üzerindeki stereospesifik etkileri. Biyokimya ve Biyofizyoloji Araştırma İletişimi 221:422-429.

[8](#) Sandhya, P., et al. 1995. Gentamisin kaynaklı nefrotoksisitede DL alfa lipoik asidin rolü. Moleküler ve Hücrel

Biyokimya (Hollanda) 145:11-17.

[9.](#) Burkat, V., Koike, T., et al. 1993. Dihidrolipoik asit, pankreas adacık hücrelerini inflamatuvar ataktan korur. Aracılar ve Eylemler 38:60-65.

[10.](#) Bustamante, J., et al. 1995. Dihidrolipoik asit tarafından timosit apoptozunun antioksidan inhibisyonu. Serbest Radikal Biyoloji ve Tıp 19:339-347.

[11.](#) Fuchs, J., Schofer, H., et al. 1993. İnsan immün yetmezlik virüsü ile enfekte hastalarda lipoatın kan redoks durumu üzerindeki etkileri üzerine çalışmalar. İlaç Araştırması 43:1359-1362.

[12.](#) Burger, V., et al. 1983. Siklofosamid ve vinkristin sülfatın kemoterapötik etkinliği üzerinde tiotik yardımın etkisi. İlaç Araştırması 33:1286-1288.

[13.](#) Ramakrishnan, N., et al. 1992. Hematopoetiklerin radyokorunması farelerde lipoik asit ile dokular. Radyasyon Araştırması 130:360-365.

[14.](#) Haugaard, N., et al. 1970. İn vitro inkübe edilen sıçan diyaframında tiotik asit tarafından glukoz kullanımının uyarılması. Biochimica Biophysica Acta 222:583-586.

[15.](#) Jacob, S., et al. 1995. Tip 2 diyabetli hastalarda alfa lipoik asit tarafından glikoz atılmasının arttırılması. Arzneimittel Forschung/Uyguşturucu Araştırması 45:872-874.

[16.](#) Estrada, D., et al. 1996. Doğal koenzim alfa lipoik asit/tiotik asit tarafından glikoz alımının uyarılması. Diyabet 45:1798-1804.

[17.](#) Nagamatsu, M. ve Nickander, K. 1995. Lipoik asit, deneysel diyabetik nöropatide sinir kan akışını iyileştirir, oksidatif stresi azaltır ve distal sinir iletimini iyileştirir. Diyabet Bakımı 18:1160-1167.

[18.](#) Logenov, A., et al. 1989. Lipoik asit preparatlarının farmakokinetiği ve bunların ATP sentezi üzerindeki etkileri, karaciğer hasarı sırasında insan hepatositlerinde mikrozomal ve sitozol oksidasyon süreçleri. Farmacol. Toksidol. 52:78-82.

[19.](#) Berkson, B. 1979. Hepatotoksik mantar zehirlenmesinin tedavisinde tiotik asit (mektup). New England Tıp Dergisi 300:371.

[20.](#) Greenamyre, J., et al. 1994. Endojen kofaktörler, tiotik asit ve dihidrolipoik asit, NMDA'ya karşı nöro-koruyucudur ve

striatumun malonik asit lezyonları. Sinirbilim Mektupları 171:17-21.

[21](#) Cao, X., et al. 1995. Serbest radikal süpürücü alfa-lipoik asit: Gerbillerde serebral iskemi-reperfüzyon hasarına karşı koruma sağlar.

Serbest Radikal Araştırma (İsviçre) 23:365-370.

[22](#) Prehn, J., et al. 1992. Dihidrolipoik asit, serebral iskemi sonrası nöronal hasarı azaltır. Serebral Kan Akışı ve Metabolizması Dergisi 12:78-87.

Bölüm 3. Yaşlanma: ALA Bunu Nasıl Yavaşlatabilir?

[1](#) Harman, D. 1984. Yaşlanmanın serbest radikal teorisi: serbest radikal hastalıklar. Yaş 7:111-131.

[2](#) Bland, J. 1997. 20 Günlük Gençleştirme Diyet Programı. Keats, New Canaan, CT.

Bölüm 4. Yaşlanma ve Yaşlanmaya Sebep Olan Serbest Radikallerle Mücadele Hücrel Hasar: Antioksidan ve Şelatlayıcı Olarak ALA Ajan

[1](#) Reuben, C. 1989. Antioksidanlar: Eksiksiz Rehberiniz. Prima, Rocklin, CA.

[2](#) Bock, K. ve Sabin, N. 1997. The Road to Immunity. Cep Kitapları, New York.

[3](#) Meydani, S., et al. 1997. Sağlıklı yaşlı deneklerde E vitamini takviyesi ve in vivo bağışıklık tepkisi. Amerikan Tabipler Birliği Dergisi 277:1380-1386.

[4](#) Chen, M., ve diğerleri. 1993. Geriatrik poliklinik hastalarında plazma ve eritrosit tiamin konsantrasyonu. Amerikan Beslenme Koleji Dergisi 15:231-236.

[5](#) Murray, M. ve Pizzorno, J. 1998
İlaç Prima, Rocklin, CA.

[6](#) Kaul, L., et al. 1987. Prostat kanserinde diyetin rolü. Beslenme ve Yengeç 9:123-128.

[7](#). Guo, W., et al. 1990. Çin'de diyet alımı ve kan besin düzeylerinin özofagus kanseri mortalitesi ile iliş kisi. Beslenme ve Kanser 13121-13127.

[8](#). Berge, K. ve Canner, P. 1991. Koroner ilaç projesi: niasin ile deneyim. Avrupa Klinik Farmakoloji Dergisi 40:49-51.

[9](#). Martin, W. 1991. Alerjik bozuklukların tedavisi hakkında (mektup). Doktorlar için Townsend Mektubu, Ağ ustos, s. 670-671.

[10](#). Beisel, W., et al. 1981. İ mmünolojik tek besin etkileri fonksiyonlar. Amerikan Tabipler Birliğ i Dergisi 245:53-58.

[11](#). Maebashi, M., et al. 1993. İ nsüline bağ ımlı olmayan diabetes mellituslu hastalarda biotin hiperglisemi üzerindeki etkisinin terapötik değ erlendirmesi. Klinik Biyokimya ve Beslenme Dergisi 14:211-218.

[12](#). Pauling, L. 1968. Ortomoleküler psikiyatri. Bilim 160:265-271.

[13](#). Barbiroli, B., et al. 1995. Lipoik (tioktik) asit, mitokondriyal sitopatili bir hastada in vivo 31P-MRS ile gösterildiğ i gibi beyin enerjisi kullanılabilirliğ ini ve iskelet kası performansını arttırır. Nöroloji Dergisi 242:472-477.

[14](#). Ramakrishnan, N., et al. 1992. Hematopoetiklerin radyokorunması farelerde lipoik asit ile dokular. Radyasyon Araş tırması 130:360-365.

[15](#). Cadenas, E. ve Packer, L. 1995. Handbook of Antioxidants. Decker, New York.

[16](#). Cranton, E. 1996. Bypass Bypass. Midex, Alabalık Dale, VA.

[17](#). Gregus, Z., Stein, A., et al. 1992. Lipoik asidin glutatyon ve metallerin biliyer atılımı üzerindeki etkileri. Toksikoloji ve Uygulamalı Farmakoloji 114:88-96.

[18](#). Grunert, R. 1960. Farelerde ve köpeklerde alfa lipoik asidin ağ ır metal intoksikasyonu üzerindeki etkisi. Biyokimya ve Biyofizyoloji Arş ıvleri 86:190-195.

[19](#). Packer, L., et al. 1995. Biyolojik olarak alfa-lipoik asit antioksidan. Serbest Radikal Biyoloji ve Tıp 19:227-250.

Bölüm 5. Kanser: ALA Kanseri Tedavi Edebilir ve Önleyebilir mi?

- [1.](#) Ramakrishnan, N., et al. 1992. Hematopoetiklerin radyokorunması farelerde lipoik asit ile dokular. *Radyasyon Araştırması* 130:360–365.
- [2.](#) Berger, V., et al. 1983. Siklofosfamid ve vinkristin sülfatın kemoterapötik etkinliği üzerinde tioktik asidin etkisi. *İlaç Araştırması* 33:1286-1288.
- [3.](#) Becker, W., et al. 1996. Hücrenin Dünyası. Benjamin/Cummings, Park, CA.
- [4.](#) Dirsch, V., Gerbes, A. ve Vollmar, A. 1998. Bir sarımsak bileşiği olan Ajoene, reaktif oksijen türlerinin üretilmesi ve NF kappa'nın aktivasyonu ile birlikte insan promiyeloleukemik hücrelerinde apoptozu indükler. *Molecular Pharmacology* 53 (3):402–407.
- [5.](#) Haas, M. Page, S., et al. 1998. Proteazom inhibitörlerinin monositik I kappa B tükenmesi, NF kappa B aktivasyonu ve sitokin üretimi üzerindeki etkisi. *Lökosit Biyolojisi Dergisi* 63(3):395–404.
- [6.](#) Yuichiro, J., et al. 1992. Alfa lipoik asit, insan T hücrelerinde NF kappa B aktivasyonunun güçlü bir inhibitörüdür. *Biyokimyasal ve Biyofiziksel Araştırma İletişimi* 189:1709–1715.
- [7.](#) Brown, R., et al. 1981. Meme kanserinde kemoterapiye yanıt ile serum retinol düzeylerinin korelasyonu. *Amerikan Kanser Araştırmaları Derneği Bildirileri (toplantı özeti)* 22:184.
- [8.](#) Clausen, S. 1931. Karotenemi ve enfeksiyona direnç. *Trans. Amerikan Pediatri Derneği* 43:27–30.
- [9.](#) Alexander, M., ve diğ. erleri. 1985. Oral beta karoten, insan kanındaki OKT4 hücrelerinin sayısını artırabilir. *İmmünoloji Mektupları* 9:221–224.
- [10.](#) Modan, B., et al. 1981. Diyet retinol ve karoteninin insan mide-bağırsak kanseri üzerindeki rolü üzerine bir not. *İngiliz Kanser Dergisi* 28:421-424.
- [11.](#) Block, G. 1991. C vitamini ile ilgili epidemiyolojik kanıtlar ve kanser. *Amerikan Klinik Beslenme Dergisi* 54:1310-1314.
- [12.](#) Gey, K., et al. 1987. İskemik kalp hastalığı ve kanser ile ilgili olarak antioksidan vitaminlerin plazma seviyeleri. *Amerikan Klinik Beslenme Dergisi* 45:1368-1377.
- [13.](#) Stahelin, H., et al. (1984) Kanser, vitaminler ve plazma lipidleri. *Ulusal Kanser Enstitüsü Dergisi* 73:1463–1468.

[14.](#) Gupta, S. 1988. Radyoterapinin kanser hastalarında plazma askorbik asit konsantrasyonları üzerindeki etkisi. Hanck, A. Vitamin C ve kanserde. Progresif Klinik Biyoloji Araş tırması 259:307-320.

[15.](#) Kiremidjian-Schumacher, L. ve G. Stotsky. 1987. Selenyum ve bağ ış ıklık tepkileri. Çevresel Araş tırma 42:277-303.

[16.](#) Clark, L., et al. (1966) Deri karsinoması olan hastalarda kanserin önlenmesi için selenyum takviyesinin etkileri. Amerikan Tabipler Birliği i Dergisi 276: 1957-1963.

Bölüm 6. Karaciğ er Fonksiyonu: ALA'nın Önemli Rolü

[1.](#) Fiume, L., et al. 1969. Amanitin zehirlenmesinin fare üzerindeki etkileri böbrek. İ ngiliz Deneysel Patoloji Dergisi 50:270.

[2.](#) Derenzini, M., Fiume, L. ve Marinozzi, V. 1973. Amanitin-albümin konjugatları tarafından üretilen karaciğ er nekrozunun patogenezi. Laboratuvar Araş tırması 29:150-158.

[3.](#) Dikalov, S., Khramtsov, V. ve Zimmer, G. 1997. Lipoat ve türevlerinin reaktif oksijen türleri ile reaksiyonu. Sağ lık ve hastalıkta Lipoik asitte, ed . J. Fuchs, L. Packer ve G. Zimmer. Dekker, New York.

[4.](#) Flemming, L., Hodgson, M., et al. 1992. Karbon tetraklorür toksisite. Amerikan Aile Hekimi, Ekim, s. 1199-1207.

[5.](#) Kawaji, A., Tomomichi, S., et al. 1990. Zehirli mantar ekstraktlarının izole sıçan hepatositleri ile in vitro toksisite testleri. Toksikolojik Bilimler Dergisi 15:145-156.

[6.](#) Busse, E., Zimmer, G., et al. 1992. Alfa lipoik asidin hücre iç i glutatyon üzerindeki etkisi. İ laçAraş tırması 42:829-831.

[7.](#) Estrada, D., Ewart, H., et al. 1996. Doğ al koenzim alfa lipoik asit/tioktik asit tarafından glikoz alımının uyarılması. Diyabet 45:1798-1804.

[8.](#) Starzl, T., Watanabe, K., et al. 1976. Köpeklerde tam portakaval ş ant sonrası insülin, glukagon ve insülin/glukagon infüzyonlarının karaciğ er morfolojisi ve hücre bölünmesi üzerine etkileri. Lancet 1:821.

[9.](#) Suzuki, Y., Mizuno, M., et al. 1995. Dihidrolipoat ile NF kappa B DNA bağ lanmasının redoks düzenlemesi. *Biyokimyasal Moleküler Biyoloji Uluslararası* 36:241-246.

[10.](#) Bustamante, J., et al. 1998. Alfa lipoik asit ve karaciğ er metabolizma. *Serbest Radikal Biyoloji ve Tıp* 25: baskıda.

[11.](#) Iimuro, Y., et al. 1998. NF kappa B, karaciğ er rejenerasyonu sırasında apoptozu ve karaciğ er fonksiyon bozukluğ unu önler. *Journal of Clinical Investigation* 101 (4):802-811.

Bölüm 7. Diabetes Mellitus: ALA Komplikasyonları Nasıl Tedavi Edebilir?

[1.](#) Ilarde, A. ve Tuck, M. 1994. İ nsüline bağ ımlı olmayanların tedavisi ş eker hastalığ ı ve komplikasyonları. *Uyuş turucular ve Yaş lanma* 4:470-491.

[2.](#) Clark, A., Yon, S., et al. 1991. Diyabette adacık amiloid polipeptidine yönelik otoantikolar. *Diyabetik Tıp* 8:668-673.

[3.](#) Golay, A. ve Felber, J. 1994. Obeziteden diyabete evrim. *Diyabet ve Metabolizma* 20:3-14.

[4.](#) Weil, A. 1995. *Doğ al Sağ lık, Doğ al Tıp*. Houghton Mifflin, Boston.

[5.](#) Sato, Y., Hotta, N., et al. 1979. Diyabetik hastaların plazmasındaki lipid peroksit seviyeleri. *Biyokimya Dergisi* 21:104-107.

[6.](#) Babiy, A., Gebicki, J., et al. 1992. Diyabetik hastalarda plazma lipoproteinlerinin artan oksitlenebilirliğ i probukol tedavisi ile azaltılabilir ve glikasyona bağ lı değ ildir. *Biyokimyasal Farmakoloji* 43:995-1000.

[7.](#) Karpen, C., Cataland, S., et al. 1984. Tip I diabetes mellitusta trombosit E vitamini ve tromboksan sentezinin iliş kisi. *Diyabet* 33:239-243.

[8.](#) Mateo, M., Bustamante, J. ve Cantalapiedra, M. 1978. Serum Diabetes mellitusta çınko, bakır ve insülin. *Biyotıp* 29:56-58.

[9.](#) Nagamatsu, M., Nickander, K., et al. 1995. Lipoik asit, deneysel diyabetik nöropatide sinir kan akış ını iyileş tirir, oksidatif stresi azaltır ve distal sinir iletimini iyileş tirir. *Diyabet Bakımı* 18:1160-1167.

- [10.](#) Dimpfer, W., Spuler, M., et al. 1990. Tioktik asit, kültürlenmiş oranlı nöroblastom hücrelerinde nritlerin doza bağlı olarak filizlenmesini indükler. *Gelişimsel Farmakolojik Teraptikler* 14:193-199.
- [11.](#) Mooradian, D. ve Morin, A. 1991. Beyinde glikoz alımı şeker hastalığı. *American Journal Medical Science* 301:173-177.
- [12.](#) Barbiroli, B., Medori, R. ve Tritschler, H. 1995. Lipoik (tioktik) asit, mitokondriyal sitopatili bir hastada in vivo 31P-MRS gösterildiği gibi beyin enerjisi kullanılabilirliğini ve iskelet kası performansını arttırır. *Nöroloji Dergisi* 242:472-477.
- [13.](#) Suzuki, Y., Tsuchiia, M. ve Packer, L. 1991. Tioktik asit ve dihidrolipoik asit, reaktif oksijen türleri ile etkileşime giren yeni antioksidanlardır. *Serbest Radikal Araştırma İletişimi* 15:255-263.
- [14.](#) Ou, P., Tritschler, T. ve Wolff, S. 1995. Tioktik (lipoik) asit: terapötik bir metal şelatlayıcı antioksidan mı? *Biyokimyasal Farmakoloji* 50:123-126.
- [15.](#) Trevithick, J. 1997. Alfa lipoik asit ve katarakt riskinin azaltılması. Sağlık ve hastalıkta Lipoik asitte, ed . J. Fuchs, L. Packer ve G. Zimmer. Dekker, New York.

Bölüm 8. Kalp Krizi, İnme ve Kardiyovasküler Hastalık: ALA Nasıl Yardımcı Olabilir

- [1.](#) Coltran, R., Kumar, V. ve Robbins, S. 1994. Robbins Pathological Basis of Disease. Saunders, Philadelphia.
- [2.](#) Gurfinkel, E., Bozovich, G., et al. 1997. Q dalgası olmayan koroner sendromlarda randomize roksitromisin denemesi. *Lanset* 350:404- 407.
- [3.](#) Lange, S. 1994. Kalp hastalığının bağlışıklık mekanizmaları. *New England Tıp Dergisi* 330(7):1129.
- [4.](#) Fox, A. ve Fox, B. 1996. Alternatif şifa. Kariyer Basın, Franklin Lakes, NJ.
- [5.](#) Riemersma, R., et al. 1991. Anjina pectoris ve plazma riski A, C ve E vitaminleri ve karoten konsantrasyonları. *Lanset* 337:1-5.

[6.](#) Ginter, E., et al. 1982. İ nsanda hiperkolesteroleminin kontrolünde C vitamini. International Journal of Vitamin Nutrition Research Supplement 23:137-152.

[7.](#) Steiner, M. 1991. E vitamininin trombosit fonksiyonu üzerindeki etkisi insanlar. Amerikan Beslenme Koleji Dergisi 10:466-473.

[8.](#) Munro, J. ve Coltran, R. 1988. Aterosklerozun patogenezi. Laboratuvar Araş tırmaları 58:249-261.

[9.](#) Henning, B. ve Chow, C. 1988. Lipid peroksidasyonu ve endotelial hücre hasarı: aterosklerozdaki ç karımlar. Serbest Radikal Biyolojik Tıp 4:99-105.

[10.](#) Collins, T. 1993. Hastalığ ın biyolojisi: endotelial nükleer faktör kappa B ve aterosklerotik lezyonun baş laması. Laboratuvar Araş tırmaları 68:499-507.

[11.](#) Hennekens, C. ve Gaziano, M. 1993. Antioksidanlar ve kalp hastalığ ı. Klinik Kardiyoloji 16:10-15.

[12.](#) Acheson, R. ve Williams, D. 1983. Meyve tüketimi ve sebzeler felçten korur mu? Lancet 1:1191-1193.

[13.](#) Gey, K. ve Puska, P. 1989. Plazma vitamin E ve A, kültürler arası epidemiyolojide iskemik kalp hastalığ ından ölümle ters orantılıdır. New York Bilim Akademisi'nin Yıllıkları 570:268-282.

[14.](#) Stampfer, M., Hennekens, C., et al. 1993. Kadınlarda E vitamini tüketimi ve koroner arter hastalığ ı riski. New England Tıp Dergisi 328:1444-1449.

[15.](#) Offermann, M. ve Medford, R. 1994. Antioksidanlar ve ateroskleroz. Kalp Hastalığ ı ve İ nme 3:52-57.

[16.](#) Achmad, T. ve Rao, G. 1992. İ nsan kan monositlerinin endotelin 1'e doğ ru kemotaksisi ve kalsiyum kanal blokerlerinin etkisi. Biyokimya ve Biyofizyoloji Araş tırma İ letiş imi 189:994-1000.

[17.](#) Scott, B., Aruoma, O., et al. 1994. Lipoik ve dihidrolipoik antioksidanlar olarak asitler. Serbest Radikal Araş tırma 20:119-133.

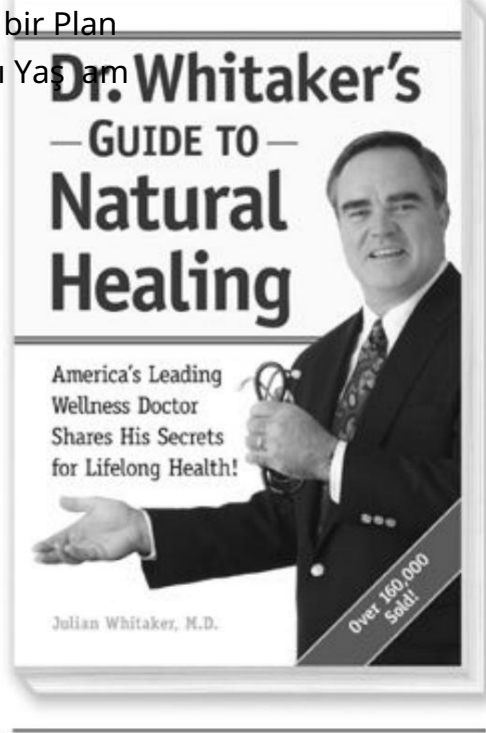
[18.](#) Hofmann, M., Bierhaus, A., et al. 1997. Lipoatın aterogenez üzerindeki etkileri. Sağ lık ve Hastalıkta Lipoik Asit, ed . J. Fuchs, L. Packer ve G. Zimmer. Dekker, New York.

yazar hakkında



Burt Berkson doktora derecesine sahiptir. Biyoloji alanında ve aynı zamanda bir MD Rutgers Üniversitesi ve Chicago Eyalet Üniversitesi'nde profesördü. Ayrıca Almanya, Heidelberg'deki Max Planck Biyolojik Bilimler Enstitüsü'nde (toksikoloji), Illinois Üniversitesi'nde (Ulusal Bilim Vakfı) ve Cleveland Doğ a Tarihi Müzesi'nde (mikoloji ve mikrobiyoloji) araştırma pozisyonlarında bulundu. FDA, onu Amerika Birleş ik Devletleri'nde intravenöz lipoik asit için baş araştırmacı olarak atadı. Akut karaciğ er yetmezliğ i olan hastalarda hayat kurtaran tedavide lipoik asit kullanan tek doktordur. New Mexico, Las Cruces'te araştırma yapmaya ve özel bir muayenehane iş letmeye devam ediyor.

İçin bir Plan
Sağlıklı Yaşam



ISBN 0-7615-0669-1
Paperback / 432 pages
U.S. \$18.95 / Can. \$28.95

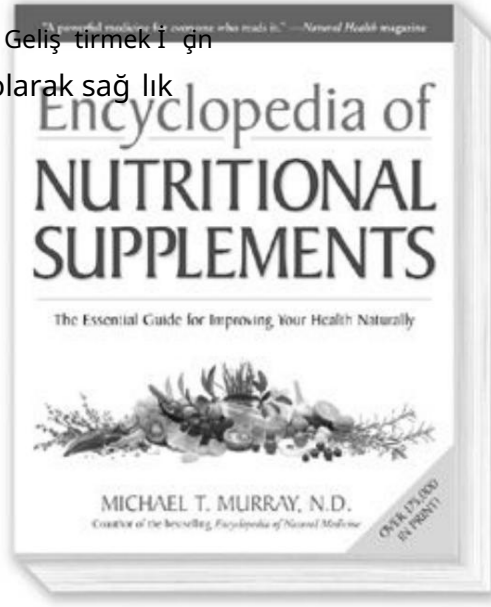
Amerika'nın sağlıklı doktoru Julian Whitaker, iyileş tirilemeyecek ve hatta tersine çevrilemeyecek neredeyse hiçbir tıbbi durum olmadığı na inanıyor. Vücudunuz doğal olarak kendini iyileş tirme ve sağlıklı kalma gücüne sahiptir. Dr. Whitaker'ın Doğ al Ş ifa Rehberi, kalp krizlerini ve felçleri önlemeye, diyabeti tersine çevirmeye, kendinizi kanserden korumanıza ve diğer birçok kritik sağlık sorunuyla yüzleş menize yardımcı olacak sırları gösterir. Hastalıklara odaklanmak yerine, bu kitap size sağlıklı yaşam için kapsamlı bir yol haritası sunuyor. Artık yaş ınız veya mevcut tıbbi durumunuz ne olursa olsun, kendi sağlık bakımınızın sorumluluğ unu üstlenebilirsiniz.



Available everywhere books are sold.
Visit us online at www.crownpublishing.com.

Temel Kılavuz

Kendinizi Geliş tirmek i ın
doğ al olarak sağ lık



ISBN 0-7615-0410-9
Paperback / 576 pages
U.S. \$22.95 / Can. \$32.95

Besin takviyeleri genel sağ lık ve esenliğ i destekler, yaş lanmanın etkilerini en aza indirir, bağ ış ıklık sistemini güçlendirir ve vücudun doğ al kendini iyileş tirme yeteneğ ini teş vik eder. Bu kullanımı kolay, kapsamlı kılavuzda, en çok satan yazar Dr. Michael T. Murray size önemli vitaminleri, mineralleri, besin maddelerini, yağ ları, enzimleri ve özleri tanıtıyor. Her birinin iyileş tirici özelliklerini ayrıntılı olarak açıklar ve bir eksikliğ i gösterebilecek semptomları açıklar. En önemlisi, her bir takviyenin iyileş tirebileceğ i sağ lık koş ullarını detaylandırıyor. Kullanım ve dozaj önerileri ile bu temel ř ifa kaynağ ı size sağ lığ ınızı doğ al olarak iyileş tirme gücü verir.



Available everywhere books are sold.
Visit us online at www.crownpublishing.com.

Telif hakkı © 1998, Burt Berkson'a aittir.

Tüm hakları Saklıdır. Bu kitabın hiçbir bölümü, Random House, Inc.'in yazılı izni olmaksızın, fotokopi, kayıt veya herhangi bir bilgi depolama veya alma sistemi dahil olmak üzere elektronik veya mekanik herhangi bir biçimde veya herhangi bir yolla çoğaltılamaz veya iletilemez. bir incelemede kısa alıntılar.

Three Rivers Press, New York, New York tarafından yayınlanmış tır.
Random House, Inc.'in bir bölümü olan Crown Publishing Group'un üyesi.

www.crownpublishing.com _____

THREE RIVERS PRESS ve Römorkör tasarımı tescillendi
Random House, Inc.'in ticari markaları

İlk olarak Prima Publishing, Roseville, California tarafından 1998'de yayınlandı.

Random House, Inc., bu kitabı kapsanan konuyla ilgili bilgi sağlamak için tasarlamış tır. Sağlanan bilgilerin yanlış anlaşılmasından veya kötüye kullanılmasından yayıncının ve yazarların sorumlu olmadığı anlaşılıyor ve satılmaktadır. Bu kitabın mümkün olduğu kadar eksiksiz ve doğru olması için her türlü çaba gösterilmiştir. Bu kitabın amacı eğitme ve öğretmektir.

Yazarlar ve Random House, Inc., bu kitapta yer alan bilgilerin neden olduğu veya neden olduğu iddia edilen herhangi bir kayıp, hasar veya yaralanma ile ilgili olarak herhangi bir kişiyi veya kuruluşu karşı sorumluluk veya sorumluluğu a sahip değildir. Burada sunulan bilgiler hiçbir şekilde tıbbi danışmanlığın yerini alması amaçlanmamıştır.

Kongre Kütüphanesi Yayın Verilerini Kataloglama

Berkson, Burt

Alfa lipoik asit buluşu: yaşlanmayı yavaşlatan, karaciğer hasarını onaran ve kanser, kalp hastalığı ve diyabet riskini azaltan mükemmel antioksidan/Burt Berkson.

p. santimetre.

1. Tioktik asit—Sağ lık yönleri. 2. Tioktik asit—Fizyolojik etki.

I. Baş lık.

QP772.T54B47 1998

612'.015157—dc21 98-33577

eISBN: 978-0-307-75568-1

v3.0

THE ALPHA LIPOIC ACID BREAKTHROUGH

The Superb Antioxidant That
May Slow Aging, Repair Liver
Damage, and Reduce the Risk of
Cancer, Heart Disease, and Diabetes

Burt Berkson, M.D., Ph.D.

